

代數測驗

代 數 測 驗

D. E. Smith
W. D. Reeve 著 徐守楨譯
E. L. Morss

商 務 印 書 館 發 行

謹告學生

- 一. 演習測驗各題，應忠實而光明，務舉正確，整潔 迅速諸美而俱有之，以得正當之榮譽。
- 二. 在測驗前，應掩卷靜待，至測驗題之號數宣布後，方得展卷翻閱，但於教員未發出「開始」信號之前，仍不得先行演算。
- 三. 一聞「停止」信號，須立即停止。當宣告正確答案時，應將書本交於核對者，核對者將演題之正確無誤者，計其數目，填於頁頂空格內。
- 四. 經過本人覆閱並核計其正確題數後，即將該數用墨水記於書之後面相當地位，其標明「第一組」諸行，係屬於「單數測驗題」，其他諸行，則為「雙數測驗題」。
- 五. 演習時，能免筆算最佳，否亦當錄在本測驗題之同一頁上，俾知其錯誤原因之所在。有數種測驗，其計算較長者，則可另用紙張。此種紙張，在未核對覆閱以前，應一併附於書內。
- 六. 左頁「雙數測驗題」，其排列之程序，與在其前之右頁「單數測驗題」同其難易。如是，「雙數測驗題」之成績，即可表示其演過「單數測驗題」後，對於代數上功力，究有若何之進步。
- 七. 迅速與整潔，極為重要。同時應注意者，祇有演算無訛諸題，方得計入正確題數內。

謹告教師

本書可供現代初等代數測驗練習之用，其編輯主旨，一以下列諸原則為根據。

為學之道，非練習不足資熟諳，算學尤其。本書練習，因極豐富，以期日就月將，漸躋左右逢源之域。

代數部份，應用於科學或實際工作者，實較簡單，本書於此，特加注意，凡陳舊不適用之材料，概不採入。

為期教授有效起見，測驗各題，必限於已習，即有未習，亦極少數，並可以他種測驗代之，蓋所有測驗，祇以重要各題為限，且取材適當，其測驗所根據之題旨，罕有不在教課範圍者。至其程序，亦不必盡照本書，儘可擇其在教室中已習者，以次練習之「雙數測驗題」與其前列之「單數測驗題」，實際上難易程度相同，並可於「第一組」後適當期間內行之。

測驗所以衡量其特殊之能力，而發現其特殊之弱點，譬猶良醫，不特須設法解除其困苦，並將指示應取何種步驟，以激勵其進行當前之工作，故此項測驗，實係一種最好之診斷法，再「單雙數測驗題」之難易，既為同等，其排列之程序，可用以測知其「第一組」結果所提示之補救法，究屬有效與否。

欲熟諳代數諸重要部份，有賴於簡單運算之練習，因之對於迅速解答簡易公式與方程式，特為注重。雖然，時間限定問題，尚屬次要，全級學生，有時於定限內，或竟無一人，能將測驗諸題完全做畢者。故能在限定時間，得到相當數量之正確答案，即可認為比較的滿意，其限定時間之主要目的，實為鼓勵工作之相當迅速，其解答究應以正確無誤為前提也。

測驗時，應製備一種教授成績表，學生學業之失敗，原因不一：或由能力之太差，或有不肯應用其固有之能力，或由教授之不得其法，或由教課取材之太深，此種測驗，頗可藉以指出個人困難之所在。

學生於其學業，應有記錄，最好用一種兩面可寫之紙張，訂成簿冊，將所有測驗，集於一處，俾得在校在家，均可查閱，即於習畢後，亦可有永久之記錄。此項簿冊，於每次測驗後，尤應令之彙繳，以便考查。

代 數 測 驗

目 錄

1	公式及簡易方程式	測驗 1— 36
2	格欄幅	37— 44
3	正負數	45— 58
4	初步運算法(甲)	59— 84
5	含一個未知數之直線方程式	85—120
6	初步運算法(乙)	121—152
7	分數	153—174
8	分數方程式	175—192
9	比, 比例及變	193—196
10	數字三角法	197—198
11	聯立直線方程式	199—206
12	冪及根	207—218
13	二次方程式	219—224

測驗一

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

譯釋代數簡號

時間：三分鐘

填寫適切字語，字母，數字或他種符號於下列空白處：

1. $a+b$ ，意即 a 及 b 所代二數之.....也。
2. $x-y$ ，意即 x 及 y 所代二數間.....也。
3. mn 意即二數.....，此亦可用 $m \cdot n$ 或 $m \times n$ 表示之。
4. $p \div q$ ，意即一數（以 p 代之）爲他一數（以 q 代之）所除.....，此亦可用 p/q 或

$\frac{p}{q}$ 表示之，但在代數學中，後者較前者爲普通。

5. $ab+cd$ ，意即二積.....，而 $ab-cd$ 則爲二積.....
6. 於 $xy+3-ab$ 式中，先求其二.....，次..... 3 於第一積，再次.....第二積。
7. $2+3 \times 5$ 之值，爲.....，因須先求.....，而後將該積與.....相加。
8. $\frac{1}{2}bh$ 一式，意即字母.....及.....所代二數之.....之半也.....
9. 設 $a=7$ 及 $b=10$ ，則 ab 式之值，爲.....，而 $\frac{a}{b}$ 式之值爲.....
10. $2n$ 一式，意即 n 所代之數.....，而 n^2 則爲該數之.....
11. n^3 爲 n 所代之數之.....，而 $3n$ 則爲該數之.....倍。
12. $2n^3$ 爲 n 所代之數的.....之.....，而 $3n^2$ 則爲該數的.....之.....倍。

測 驗 二

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

譯 釋 代 數 簡 號

時 間： 三 分 鐘

填寫適切字語，字母，數字或他種符號於下列空白處：

1. $x+y$ 意即.....及.....所代二數之和也.
2. $2x$ 意即 2 與 x 所代之數之.....也.
3. xy 意即二數之積. 此亦可用.....或.....表示之.
4. $a \div x$ 意即一數 (以 a 代之) 爲他一數 (以 x 代之) 之商. 此亦可用 a/x , 或.....表示之, 但在代數學中, 後者較前者爲普通.
5. $mn-xy$ 意即.....及.....二積間.....也.
6. 符號 “+” 表....., 符號.....表減及符號 “ \times ” 或無任何符號表.....
7. $10\frac{1}{2}-3 \times 2$ 之值, 爲....., 因須先求....., 而後自.....該結果也.
8. lw 一式, 意即字母.....及.....所代二數之.....也.
9. 設 $x=7$ 及 $y=5$, 則 $x-y$ 式之值, 爲....., 而 $x+y$ 式之值, 爲.....
10. $\frac{1}{4}a$ 一式, 意即 a 所代之數之....., 而 $\frac{1}{4}a^2$ 則爲該數平方.....
11. $\frac{1}{2}a^3$ 一式, 爲 a 所代之數的.....之....., 而 $\frac{1}{2}a^2$ 則爲該數的.....之.....
12. $3a-2$ 意即較 a 所代之數的.....少....., 而 $2a+3$ 意即較該數的.....多.....

測 驗 三

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

填寫代數簡號

時間：三 分 鐘

用 a 代一數, a 及 b 代二數, 與 a, b 及 c 代三數, 完成下列諸語:

1. 一數之二倍, 以.....代表之, 該數之半, 以.....代表之.
2. 一數之三分之一, 以.....代表之, 該數之三倍, 以.....代表之.
3. 二數總和之四倍, 以.....代表之.
4. 設 a 為大數, 二數之較, 以.....代表之.
5. 二數之積, 以.....代表之, 該積之半, 以.....代表之.
6. 一數之二倍與他一數之三倍的總和, 以.....代表之.
7. 三數之和, 以.....代表之.
8. 二數與二倍其積之和, 以.....代表之.
9. 一數平方之四倍, 以.....代表之, 該數立方之三倍, 以.....代表之.
10. 二數總和之平方, 以.....代表之.
11. 二數平方之和, 以.....代表之.
12. 三數總和之平方, 以.....代表之.
13. 三數平方之和, 以.....代表之.
14. 一數的平方與同數的立方和, 以.....代表之.
15. 一數之三倍與同數之平方, 其相加之和的立方, 以.....代表之.
16. 自二數之和, 減去第三數之平方, 所得之較, 以.....代表之.

測驗四

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

填寫代數簡號

時間：三分鐘

用 a 代一數, a 及 b 代二數, 與 a, b 及 c 代三數, 完成下列諸語:

1. 一數之四倍, 以.....代表之, 該數之四分之一, 以.....代表之.
2. 一數之六分之一, 以.....代表之, 該數之六倍, 以.....代表之.
3. 三數總和之三分之一, 以.....代表之.
4. 設 b 為大數, 二數之較, 以.....代表之.
5. 三數之積, 以.....代表之, 該積之半, 以.....代表之.
6. 一數之三倍與他一數之二倍的總和, 以.....代表之.
7. 二數之和, 再加其積, 以.....代表之.
8. 二數之和, 減去其積之二倍, 以.....代表之.
9. 二數的立方之積, 以.....代表之.
10. 二數之較的平方, 以.....代表之.
11. 二數的平方總和之半, 以.....代表之.
12. 二數的立方總和, 以.....代表之.
13. 三數的立方總和, 以.....代表之.
14. 一數加以他一數的立方之平方, 以.....代表之.
15. 一數之三分之一與同數立方之二倍, 其相加總和之平方, 以.....代表之.
16. 二數的平方, 加以該二數乘積之二倍, 所得之和, 以.....代表之.

測 驗 五

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

公 式 求 值

時間： 十 分 鐘

用公式 $A = lw$ (即長方形之面積, 爲長與闊相乘之積), 完成下列諸語:

1. 設 $l = 4$ 及 $w = 3$, 求其 l 與.....之積, 即知 $A = \dots\dots\dots$.
2. 設 $l = 3$ 及 $w = 4$, 則以 $l \dots\dots\dots 3$, 即得 $A = \dots\dots\dots$.
3. 設 $l = 6$ 及 $w = 3$, 則用乘法, 求得 $A = \dots\dots\dots$.
4. 設 $l = 3\frac{1}{2}$ 及 $w = 6$, 則以.....乘....., 即得 $A = \dots\dots\dots$.
5. 設 l 及 w 之值, 均爲 9, 則 $A = \dots\dots\dots$.

用上述長方形公式, 填寫下列各表之 A 行:

	l	w	A
6.	4	7	
7.	6	3	
8.	$5\frac{1}{2}$	8	
9.	8	$3\frac{1}{2}$	
10.	7	$2\frac{1}{2}$	

	l	w	A
11.	5	$3\frac{1}{4}$	
12.	4	$4\frac{3}{4}$	
13.	$5\frac{3}{4}$	16	
14.	$2\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{2}$	
15.	$3\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{4}$	

	l	w	A
16.	$5\frac{1}{2}$	$6\frac{3}{4}$	
17.	$6\frac{1}{4}$	$5\frac{1}{8}$	
18.	$6\frac{1}{2}$	$5\frac{1}{2}$	
19.	$7\frac{3}{4}$	$6\frac{3}{4}$	
20.	$5\frac{3}{4}$	$8\frac{5}{8}$	

用公式 $d = rt$ (即汽車所行之距離, 爲速率 r (每小時英里數) 與小時數 t 相乘之積), 完成下列諸語:

21. 設 $r = 25$ 及 $t = 4$, 用心算相乘, 求得 $d = \dots\dots\dots$.
22. 設 $r = 22\frac{1}{2}$ 及 $t = 5$, 則以.....乘....., 即得 $d = \dots\dots\dots$.
23. 設 $r = 28$ 及 $t = 3\frac{1}{2}$, 則以.....乘....., 即得 $d = \dots\dots\dots$; 即一汽車, 以每小時,英里之速率, 於 $3\frac{1}{2}$ 小時內, 共行.....英里.
24. 設 $r = 32.4$ 及 $t = 2\frac{3}{4}$, 求得 $d = \dots\dots\dots$; 即汽車於.....小時內所行之距離, 爲.....英里.

測 驗 六

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

公 式 求 值

時 間： 十 分 鐘

用公式 $T = nc$ (即物之總價為物數與其單價相乘之積), 完成下列諸語:

1. 設 $n = 5$ 及 $c = 6$, 則以 $6 \times \dots \times 5$, 即得 $T = \dots$
2. 設 $n = 4$ 及 $c = 10$, 求其 4 與 \dots 之積, 即知 $T = \dots$
3. 設 n 及 c 之值, 均為 7 , 則 $T = \dots$
4. 設 $n = 8$ 及 $c = 5$, 則用乘法, 求得 $T = \dots$
5. 設 $n = 6$ 及 $c = 2\frac{1}{2}$, 則以 \dots 乘 \dots , 即得 $T = \dots$

用公式 $A = bh$ (即平行四邊形之面積, 為底與高相乘之積), 完成下列諸語:

6. 設 $b = 10$ 及 $h = 3\frac{1}{5}$, 用心算相乘, 求得 $A = \dots$
7. 設 $b = 5\frac{1}{2}$ 及 $h = 4\frac{1}{4}$, 則以 \dots 乘 \dots , 即得 $A = \dots$
8. 設 $b = 4\frac{1}{4}$ 及 $h = 3\frac{1}{8}$, 則以 \dots 乘 \dots 即得 $A = \dots$, 今設 b 與 h 均為寸, 則此平行四邊形之面積, 為 \dots 方寸.
9. 設 $b = 6\frac{1}{2}$ 及 $h = 2\frac{1}{2}$, 求得 $A = \dots$. 今設 b 與 h 均為尺, 則此平行四邊形之面積, 為 \dots 方尺.

用上述平行四邊形公式, 填寫下列各表之 A 行:

	b	h	A
10.	3	5	
11.	4	6	
12.	$2\frac{1}{2}$	8	
13.	8	$5\frac{1}{4}$	
14.	9	$4\frac{1}{2}$	

	b	h	A
15.	$2\frac{1}{4}$	7	
16.	5	$6\frac{2}{3}$	
17.	$2\frac{3}{4}$	12	
18.	$5\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{2}$	
19.	$3\frac{1}{4}$	$4\frac{1}{2}$	

	b	h	A
20.	$2\frac{3}{4}$	$6\frac{1}{2}$	
21.	$5\frac{1}{2}$	$6\frac{1}{4}$	
22.	$6\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{8}$	
23.	$6\frac{5}{8}$	$7\frac{1}{4}$	
24.	$8\frac{1}{4}$	$7\frac{3}{8}$	

測 驗 七

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

公 式 求 值

時 間： 五 分 鐘

於下列表中第三行，將所標字母之適當值填入：

	公 式	已 知 值	所 求 值
1.	$A = lw$	$l = 16$ 及 $w = 7$	$A =$
2.	$A = bh$	$b = 8$ 及 $h = 9$	$A =$
3.	$A = \frac{1}{2}bh$	$b = 2\frac{1}{2}$ 及 $h = 6$	$A =$
4.	$A = \frac{1}{2}bh$	$b = 3\frac{3}{4}$ 及 $h = 5\frac{3}{4}$	$A =$
5.	$T = nc$	$n = 15$ 及 $c = \$20$	$T =$
6.	$T = nc$	$n = 12$ 及 $c = \$1.75$	$T =$
7.	$T = nc$	$n = 24$ 及 $c = \$0.30$	$T =$
8.	$A = \frac{1}{2}h(b + b')$	$h = 6, b = 4,$ 及 $b' = 5$	$A =$
9.	$C = 2\pi r$	$\pi = \frac{22}{7}$ 及 $r = 14$	$C =$
10.	$C = \pi d$	$\pi = \frac{22}{7}$ 及 $d = 21$	$C =$
11.	$A = \pi r^2$	$\pi = \frac{22}{7}$ 及 $r = 7$	$A =$
12.	$A = \pi r^2$	$\pi = \frac{22}{7}$ 及 $r = 42$	$A =$

解答正確諸題，經核對後，將其錯誤各題，在下面空白處，重行演算，俾知其錯誤之來由。

測 驗 八

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

公 式 求 值

時間： 五 分 鐘

於下列表中第三行，將所標字母之適當值填入：

	公 式	已 知 值	所 求 值
1.	$A = lw$	$l = 18$ 及 $w = 9$	$A =$
2.	$A = bh$	$b = 5\frac{1}{4}$ 及 $h = 10\frac{1}{2}$	$A =$
3.	$A = \frac{1}{2}bh$	$b = 3\frac{1}{2}$ 及 $h = 10$	$A =$
4.	$T = nc$	$n = 12$ 及 $c = \$30$	$T =$
5.	$T = nc$	$n = 36$ 及 $c = \$0.35$	$T =$
6.	$A = \frac{1}{2}h(b + b')$	$h = 8, b = 6,$ 及 $b' = 4$	$A =$
7.	$C = 2\pi r$	$\pi = \frac{22}{7}$ 及 $r = 21$	$C =$
8.	$C = 2\pi r$	$\pi = \frac{22}{7}$ 及 $r = 28$	$C =$
9.	$A = \pi r^2$	$\pi = \frac{22}{7}$ 及 $r = 14$	$A =$
10.	$V = lwh$	$l = 4, w = 3,$ 及 $h = 2\frac{1}{2}$	$V =$
11.	$C = \pi d$	$\pi = \frac{22}{7}$ 及 $d = 14.7$	$C =$
12.	$A = \frac{1}{4}\pi d^2$	$\pi = \frac{22}{7}$ 及 $d = 7$	$A =$

解答正確諸題經核對後，將其錯誤各題，在下面空白處，重行演算，俾知其錯誤之來由。

測驗九

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

從字語改爲符號

時間：四分鐘

完成下列各語：

1. s 邊正方形之周界爲....., 其面積爲.....
2. 次大於整數 n 之整數爲.....
3. 次小於整數 n 之整數爲.....
4. 有銀幣 d 角 c 分, 合共.....分.
5. 現年 b 歲之小孩, 在五年前之歲數, 可用.....代表之.
6. 現年 a 歲之成人, 在 y 年時之歲數, 可用.....代表之.
7. 設 n 爲任何整數, 則偶整數可用.....代表之.
8. 次大於偶整數 $2n$ 之奇整數, 爲.....
9. 次大於奇整數 $2n+1$ 之奇整數, 爲.....
10. 二數和較相乘之積, 可用.....代表之.
11. 一小孩原有 m 箇石彈, 今失去 n 箇, 則其現存之箇數爲.....
12. A 面積正方形之邊長爲.....
13. 以 s 爲邊之等邊三角形, 其周界爲.....
14. 以 p 爲周界之等邊三角形, 其邊長爲.....
15. 以 e 爲棱之立方體, 所有諸棱之和, 爲.....
16. 設平行四邊形之鄰邊爲 a 與 b , 則其周界爲.....
17. 今有 l 長之長方形, 設其周界爲 p , 則用 p 及 l 表該形之闊時, 當爲.....

測 驗 一 ○

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

從字語改爲符號

時間：四分鐘

完成下列各語：

1. 以 l 爲長及 w 爲闊之長方形,其周界爲.....
2. e 稜立方體之體積爲....., 其各面之面積,則爲.....
3. 有銀幣 n 角 c 分,合共.....分.
4. 現年 n 歲之成人,在 p 年前之歲數,可用.....代表之.
5. 現年 x 歲之女孩,在 4 年後之歲數,可用.....代表之.
6. y 年 m 月之月數,共爲.....
7. f 尺 i 寸之寸數,共爲.....
8. 今有體積 y^3 之立方體,其稜長當爲.....
9. 以 $3s$ 爲周界之等邊三角形,其邊長爲.....
10. 以 p 爲周界之正方形,其邊長爲.....
11. 設每隻橘子值銀幣 x 分,則 k 隻橘子之值,共爲.....分.
12. 以 b 爲底及 h 爲高之平行四邊形,其面積爲.....
13. 設等腰三角形之二等邊各爲 t ,其底爲 b ,則該形之周界爲.....
14. 一孩原有銀幣 d 元,今用去 n 元,則賸餘之元數爲.....
15. 二數平方之和的平方,可用.....代表之.
16. 設平行四邊形之底爲 b ,周界爲 $10f$,則其底之對邊長度爲.....,而其他二邊長度各爲.....
17. 設立方體諸邊之和爲 $24n$,則各邊之長爲.....

測 驗 一 一

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

從符號改爲字語

時間：五分鐘

用適切字語，完成下列各語：

1. n^3 意即.....
2. $(ab)^2$ 意即.....
3. \sqrt{n} 意即.....
4. a^3b^3 意即.....
5. $(a+b)^2$ 意即.....
6. $(ab)^3$ 意即.....
7. 公式 $A=lw$ 表示.....之面積爲.....與.....相乘之積.
8. 公式 $C=2\pi r$ 表示圓.....爲 π (或 $\frac{2\pi}{7}$) 與.....乘積之.....
9. 公式 $A=\pi r^2$ 表示.....面積爲.....的.....之 $\frac{2\pi}{7}$ 倍.
10. 公式 $V=lwh$ 表示長方.....之.....爲.....,.....及.....之.....
11. 公式 $A=s^2$ 表示.....之.....爲其.....之.....
12. 公式 $V=e^3$ 表示.....之.....爲其.....之立方.
13. 公式 $V=\pi r^2h$ 表示圓.....之.....爲.....的.....與.....相乘積之 $\frac{2\pi}{7}$

倍.

測驗 一 二

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

從符號改爲字語

時間：五分鐘

用適切字語，完成下列各語：

1. n^2 意即.....
2. $\sqrt[3]{n}$ 意即.....
3. \sqrt{ab} 意即.....
4. x^2y^2 意即.....
5. $2(x+y)$ 意即.....
6. $(a+b)^3$ 意即.....
7. 公式 $A = \frac{1}{2}bh$ 表示三角形之.....爲.....與.....相乘積.....
8. 公式 $C = \pi d$ 表示.....爲.....之 π (或 $\frac{22}{7}$) 倍.
9. 公式 $A = \frac{1}{4}\pi d^2$ 表示.....爲.....的.....與 $\frac{22}{7}$ 相乘積之.....
10. 公式 $T = 6e^2$ 表示.....之總面.....爲其.....的.....之.....
11. 公式 $A = \frac{1}{2}h(b+b')$ 表示梯形之.....爲.....與 = 底.....相乘積.....
12. 公式 $A = bh$ 表示.....之.....爲.....與.....之.....
13. 公式 $d = rt$ 表示動體所行.....爲.....與.....之.....

測 驗 一 三

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

代 數 符 號 之 應 用

時 間： 五 分 鐘

用代數符號完成下列各語：

1. 設二數之較爲 d , 而其小數爲 8, 則大數爲.....
2. 設一長方形之闊, 較其長 l 少 3 尺, 則其闊爲.....
3. 二連續整數之和, 可用 $n + (n + 1)$ 或.....代表之.
4. 設一長方形之周界爲 $2x$ 尺, 而其長爲闊之二倍, 則其長闊各爲.....與.....
5. 設 n 及他一數之和爲 24, 則此他一數爲.....
6. 今有一汽車, 其平均速率爲 24 英里/小時, 則在 h 小時內, 可行.....英里
7. 一長方形之一邊爲 s 寸, 而其面積爲 24 方寸, 則他一邊之寸數, 可用.....代表之.
8. 一三角形之第一邊爲 n , 第二邊爲第一邊之二倍, 而第三邊較第二邊長 3 寸, 則其周界之寸數, 可用.....代表之.
9. 一長方形之周界爲 150 尺, 而其闊爲 x 尺, 則其長度之尺數, 可用.....代表之.
10. 設二數之和爲 s , 而其中之一數爲 7, 則他一數爲.....
11. 設二數之積爲 p , 而其中之一數爲 5, 則他一數爲.....
12. 設二數之商爲 q , 而其除數爲 8, 則他一數爲.....
13. 設二數之較爲 d , 而其大數爲 9, 則小數爲.....
14. 設 a 及 b 二數之較爲 S , 而 a 爲小數, 則 b 數可用.....代表之.

測 驗 一 四

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

代 數 符 號 之 應 用

時 間： 五 分 鐘

用代數符號,完成下列各語:

1. 設二數之較爲 b , 而其小數爲 7, 則大數爲.....
2. 設一長方形之長, 較其闊 w 多 4 尺, 則其長爲.....
3. 今有二連續整數, 其和爲 49, 此可用.....代表之.
4. 今有某三角形, 其周界爲 240 尺, 而長爲闊之三倍, 此可用.....代表之.
5. 設二數之和爲 36, 而其中之一數爲 n , 則他一數爲.....
6. 今有一汽車, 其平均速率爲每小時 m 英里, 則在 $2\frac{1}{2}$ 小時內, 可行.....英里.
7. 一平行四邊形之底爲 b 寸, 而其面積爲 48 方寸, 則該形高度之寸數, 可用.....

代表之.

8. 一三角形之第一邊爲 s , 第二邊爲第一邊之三倍, 而第三邊較第二邊短 5 尺, 則其周界之尺數, 可用.....代表之.

9. 一長方形之周界爲 144 尺, 而其長爲 y 尺, 則其闊度之尺數, 可用.....代表之
10. 設二數之和爲 s , 而其中之一數爲 12, 則他一數爲.....
11. 設二數之積爲 24, 而乘數爲 m , 則他一數爲.....
12. 設以某數除 16, 所得結果爲 q , 則其除數爲.....
13. 設以 13 除某數, 所得結果爲 q , 則該數爲.....
14. 設 a 及 b 二數之較爲 5, 則 b 數可用.....或.....代表之.

測驗 一 五

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

寫 列 公 式

時 間： 五 分 鐘

完成下列各公式：

1. 正方形周界之單位數為其一邊之單位數之四倍；此可用公式 $p = \dots\dots\dots$ 代表之。
2. 長方形周界之單位數，為二倍其長之單位數，加以二倍其闊之單位數；此可用公式 $p = \dots\dots\dots$ 代表之。
3. 製咖啡茶之法，係每人各取一匙，再加罐中一匙，此可用公式 $T = \dots\dots\dots$ 代表之。
4. 立方體之體積，為其一稜之單位數之立方，此可用公式 $V = \dots\dots\dots$ 代表之。
5. 設蛋之售價，每打銀幣五角二分，則求任何打蛋價（銀幣枚數）之公式，為 $A = \dots\dots\dots$
6. 角柱之體積，為其底面積 (B) 與高度相乘之積，此可用公式 $V = \dots\dots\dots$ 代表之。
7. 圓面積為 π (或其近似值 $\frac{22}{7}$) 與直徑的平方相乘積之四分之一，此可用公式 $A = \dots\dots\dots$ 代表之。
8. 三角形之面積為底與高乘積之半，此可用公式 $A = \dots\dots\dots$ 代表之。
9. 圓之直徑為其半徑之二倍，此可用公式 $d = \dots\dots\dots$ 代表之。
10. 欲求某商人一年之盈益 (P) 可從其總售價 (s)，減去售品總成本 (c) 與其開支 (e) 之和，其公式為 $P = \dots\dots\dots$
11. 欲求堆存於長方形倉中之白煤噸數 (T)，可取 35 除其長闊與高呎數之積即得，此可用公式 $T = \dots\dots\dots$ 代表之。

測驗 一 六

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

寫 列 公 式

時 間： 五 分 鐘

完成下列各公式：

1. 等邊三角形周界之單位數爲其一邊之單位數之三倍，此可用公式 $p = \dots\dots\dots$ 代表之。
2. 半圓之長爲半徑之 π (或其近似值 $\frac{22}{7}$) 倍，此可用公式 $l = \dots\dots\dots$ 代表之.....
3. 相當於已知百度表度數之華氏表度數，爲百度表度數之 $\frac{9}{5}$ ，加 32° ，此可用公式 $F = \dots\dots\dots$ 代表之。
4. 相當於已知華氏表度數之百度表度數，爲華氏表度數內減去 32° 後所得結果之 $\frac{5}{9}$ 。此可用公式 $C = \dots\dots\dots$ 代表之。
5. 設發電報至某處，計十字，取費美金二角五分，逾此，則每增一字，加收二分，其十字或十字以上之電報費 (美金分數) 公式，爲 $C = \dots\dots\dots$ 。
6. 圓面積爲半徑平方之 π (或其近似值 $\frac{22}{7}$) 倍，此可用公式 $A = \dots\dots\dots$ 代表之。
7. 一物品之單價，爲本批總價被件數所除得之商，此可用公式 $u = \dots\dots\dots$ 代表之。
8. 一分數與一整數之積，爲分子與整數之積被分母所除得之商，此可用公式 $P = \dots\dots\dots$ 代表之。
9. 設某城中汽車租費，最初之一里，收取銀幣二角，此後每四分之一里，加收一角，其總車費 (銀幣枚數) 公式爲 $F = \dots\dots\dots$ 。
10. 欲求樹之直徑，可取 π (或其近似值 $\frac{22}{7}$) 除樹之周圍 (g) 即得，此可用公式 $d = \dots\dots\dots$ 代表之。
11. 一車重 t 磅，裝載數箱，各重 b 磅。此載重車之總重量 (w) 公式爲 $w = \dots\dots\dots$ 。

測驗 一 七

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

方程式之意義

時間：六分鐘

下列右行，含有左行諸語之代數的譯述，填寫其適當語之數碼於各方格內，如右邊第一方格所示者，俾左右二行，互為對照：

- | | | |
|--|---------------------------------------|-------------------------|
| 1. 某數與 8 之和為 15. | <input checked="" type="checkbox"/> 3 | $3n + 4 = 8.$ |
| 2. 自某數減 6, 其結果為 10. | <input type="checkbox"/> | $n + 5 = 24.$ |
| 3. 某數之三倍加 4, 其結果為 8. | <input type="checkbox"/> | $3s + 10 = 40.$ |
| 4. 自某數之二倍減 7, 其結果為 15. | <input type="checkbox"/> | $n - 4 = \frac{1}{4}n.$ |
| 5. 一孩用去銀幣 5 分後, 尚存二角一分. | <input type="checkbox"/> | $n + (n + 1) = 45.$ |
| 6. 自某數減 4, 尚存該數之四分之一. | <input type="checkbox"/> | $12n = 96.$ |
| 7. 一女孩原有銀幣二角五分, 因買鉛筆用去若干後尚存二角一分. | <input type="checkbox"/> | $n - 5 = 21.$ |
| 8. 設以 2 乘某數, 再以 10 加之, 其答數為 24. | <input type="checkbox"/> | $n + 8 = 15.$ |
| 9. 一孩販報, 賺銀幣七角二分, 以相等銀數, 各分給二妹後, 尚存二角八分. | <input type="checkbox"/> | $2n - 4 = 96.$ |
| 10. 以 5 加於某數, 其結果為 24. | <input type="checkbox"/> | $2n - 7 = 15.$ |
| 11. 以 12 乘某數, 求得 96 為其結果. | <input type="checkbox"/> | $25 - c = 21.$ |
| 12. 某距離測丈時本以碼為單位, 今改為呎數, 則得 45. | <input type="checkbox"/> | $72 - 2p = 28.$ |
| 13. 某二連續數之和為 45. | <input type="checkbox"/> | $3y = 45.$ |
| 14. 自某數之二倍減 4, 其結果為 96. | <input type="checkbox"/> | $2n + 10 = 24.$ |
| 15. 設以 10 尺加於某等邊三角形之周界, 則該周界方為 40 尺. | <input type="checkbox"/> | $n - 6 = 10.$ |

測驗一八

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

方程式之意義

時間：六分鐘

下列右行，含有左行諸語之代數的譯述，填寫其適當語之數碼於各方格內，如右邊第一方格所示者，俾左右二行，互為對照：

- | | | |
|--|---------------------------------------|-------------------------|
| 1. 某數與 9 之和為 28. | <input checked="" type="checkbox"/> 5 | $p - 7 = 18.$ |
| 2. 自某數減 8, 其結果為 18. | <input type="checkbox"/> | $85 - c = 50.$ |
| 3. 某數之三倍加 7, 其結果為 28. | <input type="checkbox"/> | $4n = 28.$ |
| 4. 自某數之三倍減 8, 其結果為 53. | <input type="checkbox"/> | $1.86 - 0.10d = 1.06.$ |
| 5. 一女孩失去銅元 7 枚後, 尚存 18 枚. | <input type="checkbox"/> | $n + 9 = 28.$ |
| 6. 自某數減 5, 尚存該數之五分之三. | <input type="checkbox"/> | $n + 3n + 5n = 72.$ |
| 7. 一孩原有銀幣八角五分, 午餐用去若干後, 尚存五角. | <input type="checkbox"/> | $3n + 12 = 72.$ |
| 8. 設以 3 乘某數, 再以 12 加之, 則得 72. | <input type="checkbox"/> | $n + (n + 1) = 53.$ |
| 9. 一孩販賣雜誌, 賺銀幣一元八角六分, 放入撲滿若干角後, 尚存一元零六分. | <input type="checkbox"/> | $n - 8 = 18.$ |
| 10. 以 7 加於某數, 其結果為 72. | <input type="checkbox"/> | $4s + 14 = 50.$ |
| 11. 今有三數, 第二數為第一數之三倍, 第三數為第一數之五倍, 該三數相加之結果, 則為 72. | <input type="checkbox"/> | $n - 5 = \frac{3}{5}n.$ |
| 12. 以 4 乘某數, 其結果為 28. | <input type="checkbox"/> | $3n + 7 = 28.$ |
| 13. 某二連續之和為 53. | <input type="checkbox"/> | $n + 7 = 72.$ |
| 14. 四倍某數, 以 8 加之, 其結果為 72. | <input type="checkbox"/> | $3n - 8 = 53.$ |
| 15. 設正方形之周界增多 14 尺, 則該周界方為 50 尺. | <input type="checkbox"/> | $4n + 8 = 72.$ |

測驗 一 九

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答

第一類方程式

時間： 五分鐘

於下列各題等號之後，填寫其所標字母之值：

- | | | |
|----------------|-------------------|-------------------|
| 1. $2x=4;x=$ | 21. $1=2x;x=$ | 41. $10a=10;a=$ |
| 2. $3x=9;x=$ | 22. $3x=2;x=$ | 42. $10a=5;a=$ |
| 3. $8=4x;x=$ | 23. $3=4a;a=$ | 43. $10a=8;a=$ |
| 4. $5x=5;x=$ | 24. $5a=5;a=$ | 44. $20=10a;a=$ |
| 5. $6x=6;x=$ | 25. $12=6a;a=$ | 45. $25=10a;a=$ |
| 6. $2n=6;n=$ | 26. $7a=10;a=$ | 46. $12x=24;x=$ |
| 7. $12=2n;n=$ | 27. $4=8y;y=$ | 47. $1.2x=2.4;x=$ |
| 8. $3a=15;a=$ | 28. $0.8y=4;y=$ | 48. $1.2x=24;x=$ |
| 9. $4b=16;b=$ | 29. $1.8y=18;y=$ | 49. $12x=36;x=$ |
| 10. $5p=35;p=$ | 30. $3=9y;y=$ | 50. $1.2=1.2x;x=$ |
| 11. $40=4x;x=$ | 31. $0.9y=9;y=$ | 51. $3.6=1.2x;x=$ |
| 12. $7y=49;y=$ | 32. $1.8=0.9y;y=$ | 52. $20n=40;n=$ |
| 13. $6q=66;q=$ | 33. $15=2z;z=$ | 53. $10=20n;n=$ |
| 14. $8x=72;x=$ | 34. $2z=21;z=$ | 54. $5=20n;n=$ |
| 15. $9x=54;x=$ | 35. $4=5n;n=$ | 55. $25=20n;n=$ |
| 16. $3a=36;a=$ | 36. $0.3n=6;n=$ | 56. $25y=50;y=$ |
| 17. $5b=70;b=$ | 37. $4b=5;b=$ | 57. $50y=25;y=$ |
| 18. $6y=54;y=$ | 38. $1.4b=2.8;b=$ | 58. $50y=5;y=$ |
| 19. $7z=63;z=$ | 39. $13=6x;x=$ | 59. $36x=36;x=$ |
| 20. $8c=64;c=$ | 40. $1.6x=16;x=$ | 60. $36x=3.6;x=$ |

測驗 二 ○

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

第一類方程式

時間： 五分鐘

於下列各題等號之後，填寫其所標字母之值：

- | | | |
|----------------|-------------------|-------------------|
| 1. $2x=8;x=$ | 21. $3x=1;x=$ | 41. $10x=20;x=$ |
| 2. $6=3x;x=$ | 22. $1=4a;a=$ | 42. $10=10x;x=$ |
| 3. $4x=4;x=$ | 23. $4n=3;n=$ | 43. $1=10x;x=$ |
| 4. $5x=10;x=$ | 24. $5x=1;x=$ | 44. $45=10x;x=$ |
| 5. $12=6x;x=$ | 25. $6n=5;n=$ | 45. $10x=100;x=$ |
| 6. $10=2y;y=$ | 26. $6n=18;n=$ | 46. $15a=15;a=$ |
| 7. $2y=20;y=$ | 27. $14=7y;y=$ | 47. $30=15a;a=$ |
| 8. $3n=12;n=$ | 28. $2=8y;y=$ | 48. $1.5a=30;a=$ |
| 9. $4n=12;n=$ | 29. $0.4x=4;x=$ | 49. $15a=45;a=$ |
| 10. $20=5v;v=$ | 30. $1.4x=14;x=$ | 50. $1.5a=1.5;a=$ |
| 11. $20=4p;p=$ | 31. $0.7x=1.4;x=$ | 51. $1.5a=4.5;a=$ |
| 12. $6z=36;z=$ | 32. $0.7x=14;x=$ | 52. $60=30n;n=$ |
| 13. $7z=35;z=$ | 33. $10=3a;a=$ | 53. $10=30n;n=$ |
| 14. $8a=80;a=$ | 34. $20=3a;a=$ | 54. $3=30n;n=$ |
| 15. $9b=45;b=$ | 35. $7=4n;n=$ | 55. $30=30n;n=$ |
| 16. $3n=39;n=$ | 36. $0.4n=7;n=$ | 56. $33=30n;n=$ |
| 17. $5t=60;t=$ | 37. $5a=6;a=$ | 57. $30n=3.3;n=$ |
| 18. $66=6v;v=$ | 38. $1.5a=3;a=$ | 58. $40y=4;y=$ |
| 19. $56=7w;w=$ | 39. $19=6m;m=$ | 59. $4.4=44y;y=$ |
| 20. $72=8m;m=$ | 40. $1.7n=17;n=$ | 60. $4.4y=44;y=$ |

測 驗 二 一

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

第二類方程式

時間：四分鐘

於下列各題等號之後，填寫其所標字母之值：

- | | | |
|-----------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| 1. $\frac{1}{2}x = 1; x =$ | 19. $\frac{1}{5}x = 7; x =$ | 37. $\frac{1}{10}x = 2; x =$ |
| 2. $\frac{1}{2}x = 5; x =$ | 20. $\frac{1}{6}n = 3; n =$ | 38. $\frac{1}{10}a = 5; a =$ |
| 3. $\frac{1}{4}x = 7; x =$ | 21. $\frac{1}{8}x = 2; x =$ | 39. $0.1x = 10; x =$ |
| 4. $4 = \frac{1}{3}a; a =$ | 22. $\frac{1}{7}a = 4; a =$ | 40. $\frac{1}{13}a = 2; a =$ |
| 5. $\frac{1}{4}x = 3; x =$ | 23. $\frac{1}{8}x = 20; x =$ | 41. $2 = \frac{1}{24}a; a =$ |
| 6. $7 = \frac{1}{3}n; n =$ | 24. $\frac{1}{7}x = 9; x =$ | 42. $\frac{1}{12}c = 1; c =$ |
| 7. $9 = \frac{1}{3}b; b =$ | 25. $\frac{1}{6}n = 7; n =$ | 43. $1 = \frac{1}{24}a; a =$ |
| 8. $\frac{1}{2}x = 7; x =$ | 26. $\frac{1}{7}n = 7; n =$ | 44. $\frac{1}{12}b = 20; b =$ |
| 9. $\frac{1}{4}x = 9; x =$ | 27. $\frac{1}{9}a = 5; a =$ | 45. $10 = \frac{1}{24}n; n =$ |
| 10. $\frac{x}{2} = 11; x =$ | 28. $\frac{a}{6} = 8; a =$ | 46. $\frac{x}{10} = 11; x =$ |
| 11. $\frac{n}{3} = 20; n =$ | 29. $11 = \frac{x}{7}; x =$ | 47. $\frac{x}{20} = 2; x =$ |
| 12. $\frac{x}{3} = 11; x =$ | 30. $\frac{c}{6} = 11; c =$ | 48. $\frac{x}{10} = 20; x =$ |
| 13. $\frac{x}{2} = 12; x =$ | 31. $11 = \frac{a}{8}; a =$ | 49. $\frac{x}{20} = 4; x =$ |
| 14. $10 = \frac{x}{4}; x =$ | 32. $\frac{b}{8} = 10; b =$ | 50. $1 = \frac{30}{x}; x =$ |
| 15. $11 = \frac{a}{4}; a =$ | 33. $11 = \frac{n}{9}; n =$ | 51. $\frac{x}{30} = 2; x =$ |
| 16. $\frac{c}{4} = 20; c =$ | 34. $\frac{m}{9} = 2; m =$ | 52. $3 = \frac{x}{30}; x =$ |
| 17. $\frac{x}{5} = 10; x =$ | 35. $\frac{n}{7} = 11; n =$ | 53. $\frac{x}{50} = 11; x =$ |
| 18. $\frac{m}{9} = 20; m =$ | 36. $\frac{x}{9} = 100; x =$ | 54. $\frac{x}{40} = 2; x =$ |

測驗 二 二

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

第二類方程式

時間：四分鐘

於下列各題等號之後，填寫其所標字母之值：

- | | | |
|-----------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| 1. $\frac{1}{2}x = 3; x =$ | 19. $7 = \frac{1}{4}x; x =$ | 37. $\frac{1}{10}x = 1; x =$ |
| 2. $6 = \frac{1}{3}n; n =$ | 20. $3 = \frac{1}{5}n; n =$ | 38. $0.1x = 4; x =$ |
| 3. $\frac{1}{2}x = 8; x =$ | 21. $8 = \frac{1}{4}x; x =$ | 39. $\frac{1}{10}n = 6; n =$ |
| 4. $5 = \frac{1}{3}n; n =$ | 22. $\frac{1}{3}n = 13; n =$ | 40. $\frac{1}{10}x = 12; x =$ |
| 5. $\frac{1}{2}x = 6; x =$ | 23. $\frac{1}{4}n = 5; n =$ | 41. $\frac{1}{12}n = 3; n =$ |
| 6. $8 = \frac{1}{3}n; n =$ | 24. $\frac{1}{7}y = 20; y =$ | 42. $\frac{1}{20}a = 2; a =$ |
| 7. $\frac{1}{8}k = 3; k =$ | 25. $\frac{1}{4}y = 4; y =$ | 43. $\frac{1}{20}a = 1; a =$ |
| 8. $\frac{1}{4}y = 5; y =$ | 26. $\frac{1}{2}x = 30; x =$ | 44. $\frac{1}{12}b = 2; b =$ |
| 9. $\frac{1}{4}x = 6; x =$ | 27. $\frac{1}{4}y = 8; y =$ | 45. $\frac{1}{26}a = 10; a =$ |
| 10. $10 = \frac{x}{2}; x =$ | 28. $\frac{z}{6} = 20; z =$ | 46. $\frac{x}{10} = 12; x =$ |
| 11. $15 = \frac{x}{2}; x =$ | 29. $10 = \frac{x}{7}; x =$ | 47. $\frac{x}{30} = 5; x =$ |
| 12. $\frac{n}{3} = 13; n =$ | 30. $\frac{x}{8} = 20; x =$ | 48. $\frac{x}{20} = 2; x =$ |
| 13. $40 = \frac{n}{3}; n =$ | 31. $\frac{n}{30} = 8; n =$ | 49. $\frac{x}{10} = 30; x =$ |
| 14. $\frac{y}{4} = 6; y =$ | 32. $3 = \frac{n}{9}; n =$ | 50. $\frac{x}{4} = 2; x =$ |
| 15. $\frac{y}{4} = 12; y =$ | 33. $18 = \frac{m}{9}; m =$ | 51. $\frac{x}{60} = 10; x =$ |
| 16. $\frac{a}{4} = 6; a =$ | 34. $30 = \frac{m}{9}; m =$ | 52. $\frac{x}{50} = 2; x =$ |
| 17. $4 = \frac{x}{6}; x =$ | 35. $\frac{x}{10} = 30; x =$ | 53. $\frac{x}{40} = 1; x =$ |
| 18. $\frac{x}{7} = 7; x =$ | 36. $40 = \frac{x}{15}; x =$ | 54. $\frac{x}{70} = 11; x =$ |

測驗 二 三

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

第三類方程式

時間：四分鐘

於下列各題等號之後，填寫其所標字母之值：

- | | | |
|-----------------|------------------|------------------|
| 1. $x+2=7;x=$ | 21. $11=x+10;x=$ | 41. $x+7=57;x=$ |
| 2. $x+3=9;x=$ | 22. $20=x+10;x=$ | 42. $x+7=56;x=$ |
| 3. $x+1=6;x=$ | 23. $21=x+11;x=$ | 43. $x+7=50;x=$ |
| 4. $x+4=8;x=$ | 24. $20=x+11;x=$ | 44. $x+17=27;x=$ |
| 5. $x+6=7;x=$ | 25. $14=x+13;x=$ | 45. $x+18=28;x=$ |
| 6. $x+5=8;x=$ | 26. $23=x+13;x=$ | 46. $x+18=27;x=$ |
| 7. $x+8=9;x=$ | 27. $20=x+13;x=$ | 47. $x+18=37;x=$ |
| 8. $x+9=9;x=$ | 28. $15=y+14;y=$ | 48. $x+28=37;x=$ |
| 9. $x+1=1;x=$ | 29. $25=y+14;y=$ | 49. $y+32=33;y=$ |
| 10. $x+7=7;x=$ | 30. $35=y+14;y=$ | 50. $y+32=32;y=$ |
| 11. $n+1=10;n=$ | 31. $35=n+15;n=$ | 51. $y+32=42;y=$ |
| 12. $10=n+7;n=$ | 32. $45=n+15;n=$ | 52. $y+32=41;y=$ |
| 13. $y+2=11;y=$ | 33. $18=n+16;n=$ | 53. $y+32=51;y=$ |
| 14. $11=y+7;y=$ | 34. $28=n+16;n=$ | 54. $z+40=50;z=$ |
| 15. $a+2=12;a=$ | 35. $26=n+16;n=$ | 55. $z+41=50;z=$ |
| 16. $a+6=12;a=$ | 36. $25=n+16;n=$ | 56. $z+41=60;z=$ |
| 17. $z+7=15;z=$ | 37. $30=y+20;y=$ | 57. $n+56=64;n=$ |
| 18. $z+9=14;z=$ | 38. $35=y+20;y=$ | 58. $n+68=73;n=$ |
| 19. $y+9=21;y=$ | 39. $26=y+25;y=$ | 59. $n+69=81;n=$ |
| 20. $y+8=30;y=$ | 40. $25=y+25;y=$ | 60. $n+77=91;n=$ |

測 驗 二 四

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

第三類方程式

時間：四分 鐘

於下列各題等號之後，填寫其所標字母之值：

1. $x+3=5;x=$

21. $12=x+10;x=$

41. $x+6=36;x=$

2. $x+2=9;x=$

22. $30=x+10;x=$

42. $x+6=35;x=$

3. $x+1=7;x=$

23. $31=x+11;x=$

43. $x+6=30;x=$

4. $x+5=9;x=$

24. $30=x+11;x=$

44. $x+16=37;x=$

5. $x+4=7;x=$

25. $15=x+12;x=$

45. $x+17=37;x=$

6. $x+6=9;x=$

26. $32=x+12;x=$

46. $a+17=36;a=$

7. $x+7=9;x=$

27. $26=a+13;a=$

47. $a+18=36;a=$

8. $x+3=3;x=$

28. $13=a+13;a=$

48. $a+28=36;a=$

9. $x+6=8;x=$

29. $24=b+14;b=$

49. $a+29=36;a=$

10. $x+6=6;x=$

30. $28=b+14;b=$

50. $b+31=31;b=$

11. $y+2=10;y=$

31. $25=y+15;y=$

51. $b+31=41;b=$

12. $10=y+6;y=$

32. $30=y+25;y=$

52. $b+31=40;b=$

13. $n+1=11;n=$

33. $19=z+16;z=$

53. $b+31=50;b=$

14. $11=n+5;n=$

34. $36=z+16;z=$

54. $y+40=70;y=$

15. $a+3=13;a=$

35. $27=z+17;z=$

55. $y+41=70;y=$

16. $a+7=13;a=$

36. $48=a+17;a=$

56. $y+42=10;y=$

17. $b+6=15;b=$

37. $21=a+19;a=$

57. $y+42=80;y=$

18. $b+8=20;b=$

38. $30=x+30;x=$

58. $x+46=70;x=$

19. $c+9=22;c=$

39. $75=x+30;x=$

59. $x+46=73;x=$

20. $c+8=31;c=$

40. $76=x+35;x=$

60. $x+56=82;x=$

測驗二五

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

第四類方程式

時間：五分鐘

於下列各題等號之後，填寫其所標字母之值：

- | | | |
|----------------------|------------------------|--|
| 1. $x - 2 = 3; x =$ | 21. $x - 11 = 11; x =$ | 41. $x - \frac{1}{2} = \frac{1}{2}; x =$ |
| 2. $x - 2 = 2; x =$ | 22. $x - 11 = 1; x =$ | 42. $x - \frac{1}{2} = 1; x =$ |
| 3. $x - 3 = 7; x =$ | 23. $10 = x - 11; x =$ | 43. $x - 0.5 = 3; x =$ |
| 4. $x - 3 = 3; x =$ | 24. $x - 11 = 37; x =$ | 44. $x - 0.5 = 3.5; x =$ |
| 5. $x - 4 = 9; x =$ | 25. $y - 12 = 20; y =$ | 45. $\frac{1}{4} = x - \frac{1}{4}; x =$ |
| 6. $x - 4 = 4; x =$ | 26. $y - 12 = 24; y =$ | 46. $\frac{3}{4} = x - \frac{1}{4}; x =$ |
| 7. $x - 5 = 1; x =$ | 27. $15 = y - 15; y =$ | 47. $\frac{1}{4} = x - \frac{3}{4}; x =$ |
| 8. $x - 5 = 3; x =$ | 28. $y - 15 = 30; y =$ | 48. $1\frac{1}{4} = x - \frac{3}{4}; x =$ |
| 9. $x - 5 = 5; x =$ | 29. $z - 17 = 10; z =$ | 49. $\frac{1}{2} = x - 1; x =$ |
| 10. $x - 5 = 9; x =$ | 30. $z - 17 = 30; z =$ | 50. $x - 2 = \frac{1}{2}; x =$ |
| 11. $1 = y - 6; y =$ | 31. $z - 17 = 61; z =$ | 51. $x - 2\frac{1}{2} = \frac{1}{2}; x =$ |
| 12. $2 = y - 6; y =$ | 32. $20 = a - 81; a =$ | 52. $x - 2.5 = 2.5; x =$ |
| 13. $7 = y - 6; y =$ | 33. $20 = a - 20; a =$ | 53. $x - 3\frac{1}{4} = 3; x =$ |
| 14. $y - 6 = 8; y =$ | 34. $a - 20 = 40; a =$ | 54. $x - 3\frac{1}{4} = \frac{3}{4}; x =$ |
| 15. $a - 7 = 2; a =$ | 35. $a - 30 = 40; a =$ | 55. $x - 3\frac{1}{4} = 1\frac{3}{4}; x =$ |
| 16. $a - 7 = 7; a =$ | 36. $n - 40 = 40; n =$ | 56. $x - 3\frac{3}{4} = \frac{1}{4}; x =$ |
| 17. $9 = z - 7; z =$ | 37. $n - 40 = 50; n =$ | 57. $x - 3\frac{3}{4} = 1\frac{1}{4}; x =$ |
| 18. $z - 8 = 9; z =$ | 38. $40 = n - 50; n =$ | 58. $n - 2\frac{1}{2} = \frac{3}{8}; x =$ |
| 19. $n - 9 = 9; n =$ | 39. $n - 60 = 30; n =$ | 59. $x - 2.5 = 1.5; x =$ |
| 20. $n - 9 = 7; n =$ | 40. $60 = n - 30; n =$ | 60. $x - 3.1 = 3.1; x =$ |

測驗二六

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

第四類方程式

時間：五分鐘

於下列各題等號之後，填寫其所標字母之值：

- | | | |
|----------------------|------------------------|--|
| 1. $x - 1 = 4; x =$ | 21. $x - 10 = 10; x =$ | 41. $x - \frac{1}{4} = 1; x =$ |
| 2. $6 = x - 2; x =$ | 22. $x - 10 = 0; x =$ | 42. $x - 0.5 = 2; x =$ |
| 3. $2 = x - 3; x =$ | 23. $11 = x - 10; x =$ | 43. $x - 25 = 2; x =$ |
| 4. $4 = x - 3; x =$ | 24. $x - 11 = 11; x =$ | 44. $x - 2.5 = 2; x =$ |
| 5. $8 = x - 4; x =$ | 25. $20 = x - 11; x =$ | 45. $x - 0.25 = 2; x =$ |
| 6. $x - 5 = 0; x =$ | 26. $12 = x - 12; x =$ | 46. $x - \frac{3}{4} = 1; x =$ |
| 7. $x - 5 = 4; x =$ | 27. $0 = x - 12; x =$ | 47. $x - \frac{3}{4} = 2\frac{1}{4}; x =$ |
| 8. $x - 5 = 2; x =$ | 28. $10 = y - 13; y =$ | 48. $x - \frac{3}{4} = 4\frac{1}{4}; x =$ |
| 9. $x - 5 = 8; x =$ | 29. $14 = y - 14; y =$ | 49. $a - \frac{1}{4} = \frac{1}{4}; a =$ |
| 10. $x - 5 = 7; x =$ | 30. $n - 15 = 20; n =$ | 50. $1.5 = a - 0.5; a =$ |
| 11. $x - 6 = 0; x =$ | 31. $n - 16 = 30; n =$ | 51. $1.5 = a - 1.5; a =$ |
| 12. $x - 6 = 3; x =$ | 32. $n - 17 = 21; n =$ | 52. $1\frac{1}{2} = a - 2\frac{1}{2}; a =$ |
| 13. $x - 6 = 9; x =$ | 33. $a - 18 = 31; a =$ | 53. $1 = a - 1\frac{3}{4}; a =$ |
| 14. $y - 7 = 1; y =$ | 34. $50 = b - 19; b =$ | 54. $b - 2\frac{3}{4} = 2; b =$ |
| 15. $y - 7 = 3; y =$ | 35. $b - 21 = 21; b =$ | 55. $b - 2\frac{3}{4} = 2\frac{1}{4}; b =$ |
| 16. $0 = y - 7; y =$ | 36. $c - 20 = 0; c =$ | 56. $n - 4\frac{3}{4} = \frac{1}{4}; n =$ |
| 17. $y - 8 = 0; y =$ | 37. $d - 30 = 40; d =$ | 57. $n - \frac{1}{4} = 4\frac{3}{4}; n =$ |
| 18. $y - 8 = 8; y =$ | 38. $n - 50 = 50; n =$ | 58. $z - \frac{1}{8} = 1\frac{7}{8}; z =$ |
| 19. $a - 9 = 1; a =$ | 39. $10 = z - 70; z =$ | 59. $z - 1\frac{7}{8} = \frac{1}{8}; z =$ |
| 20. $a - 9 = 8; a =$ | 40. $z - 99 = 1; z =$ | 60. $x - 2.9 = 3.8; x =$ |

測 驗 二 七

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

首 四 類 之 方 程 式

時 間： 八 分 鐘

於下列各題等號之後，填寫其所標字母之值：

- | | | |
|---------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|
| 1. $2x = 4; x =$ | 21. $9x - 2 = 7; x =$ | 41. $3x + 1 = 2; x =$ |
| 2. $\frac{1}{2}x = 5; x =$ | 22. $9x - 7 = 2; x =$ | 42. $0.5x - 1 = 3; x =$ |
| 3. $x + 7 = 13; x =$ | 23. $2x - 9 = 7; x =$ | 43. $\frac{1}{4}x - 1 = 1; x =$ |
| 4. $x - 8 = 5; x =$ | 24. $3x - 0.9 = 9; x =$ | 44. $0.25x + 1 = 1; x =$ |
| 5. $2x = 6; x =$ | 25. $7x + 2 = 9; x =$ | 45. $\frac{1}{3}x - 2 = 1; x =$ |
| 6. $2x + 1 = 7; x =$ | 26. $2x + 7 = 9; x =$ | 46. $\frac{1}{2}x - 0.2 = 1; x =$ |
| 7. $2x - 1 = 5; x =$ | 27. $9x + 1 = 10; x =$ | 47. $\frac{1}{2}x + 2 = 5; x =$ |
| 8. $\frac{1}{2}x = 4; x =$ | 28. $2x - 1 = 17; x =$ | 48. $0.2x + 3 = 7; x =$ |
| 9. $\frac{1}{4}x + 1 = 5; x =$ | 29. $2x - 0.1 = 1.7; x =$ | 49. $5 = \frac{1}{2}x - 3; x =$ |
| 10. $\frac{1}{2}x - 1 = 3; x =$ | 30. $20 = 19x + 1; x =$ | 50. $5 = \frac{1}{2}x - 0.5; x =$ |
| 11. $3x + 1 = 7; x =$ | 31. $19 = 20x - 1; x =$ | 51. $2 = \frac{1}{2}x + 1; x =$ |
| 12. $4x - 1 = 3; x =$ | 32. $8 = 10x - 2; x =$ | 52. $0 = \frac{1}{2}x - 6; x =$ |
| 13. $4x - 3 = 1; x =$ | 33. $8 = 2x - 10; x =$ | 53. $6 = \frac{1}{6}x + 6; x =$ |
| 14. $7 = 4x - 1; x =$ | 34. $10 = 2x - 8; x =$ | 54. $7 = \frac{1}{2}x + 5; x =$ |
| 15. $1 = 4x - 7; x =$ | 35. $8x - 2 = 14; x =$ | 55. $\frac{2}{3}x + 1 = 1; x =$ |
| 16. $5x - 2 = 3; x =$ | 36. $6x + 0.2 = 1.1; x =$ | 56. $\frac{1}{3}x + 1 = 3; x =$ |
| 17. $5x - 3 = 2; x =$ | 37. $2x - 5 = 6; x =$ | 57. $\frac{2}{3}x - 1 = 1; x =$ |
| 18. $\frac{x}{2} = 1; x =$ | 38. $\frac{x}{10} - 1 = 1; x =$ | 58. $\frac{2x}{3} - 1 = 3; x =$ |
| 19. $\frac{x}{2} + 1 = 2; x =$ | 39. $3 = \frac{x}{10} + 1; x =$ | 59. $\frac{2x}{3} + 1 = 5; x =$ |
| 20. $\frac{x}{5} + 3 = 7; x =$ | 40. $\frac{x}{20} + 1 = 2; x =$ | 60. $5 = \frac{3x}{4} + 2; x =$ |

測驗二八

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

首四類之方程式

時間：八分鐘

於下列各題等號之後，填寫其所標字母之值：

- | | | |
|---------------------------------|---------------------------------|---|
| 1. $2x = 2; x =$ | 21. $7x + 3 = 10; x =$ | 41. $\frac{1}{4}x - \frac{1}{4} = \frac{3}{4}; x =$ |
| 2. $\frac{1}{2}x = 7; x =$ | 22. $7x - 3 = 11; x =$ | 42. $\frac{1}{4}x + \frac{1}{4} = \frac{3}{4}; x =$ |
| 3. $x + 5 = 8; x =$ | 23. $7x + 5 = 26; x =$ | 43. $\frac{1}{4}x + 3 = 7; x =$ |
| 4. $x - 7 = 13; x =$ | 24. $7x - 5 = 30; x =$ | 44. $\frac{1}{4}x - 5 = 2; x =$ |
| 5. $2x = 8; x =$ | 25. $8x + 5 = 21; x =$ | 45. $\frac{3}{4}x - 5 = 4; x =$ |
| 6. $2x + 1 = 9; x =$ | 26. $8x - 5 = 35; x =$ | 46. $0.75x - 5 = 4; x =$ |
| 7. $2x - 1 = 7; x =$ | 27. $9x + 3 = 30; x =$ | 47. $\frac{1}{2}x - 3 = 5; x =$ |
| 8. $\frac{1}{3}x = 6; x =$ | 28. $9x + 3 = 33; x =$ | 48. $\frac{1}{2}x - 5 = 3; x =$ |
| 9. $\frac{1}{3}x + 1 = 7; x =$ | 29. $9x - 42 = 3; x =$ | 49. $\frac{5}{8}x + 5 = 10; x =$ |
| 10. $\frac{1}{3}x - 1 = 5; x =$ | 30. $14 = 3x - 1; x =$ | 50. $0.1x - 3 = 7; x =$ |
| 11. $4x - 3 = 5; x =$ | 31. $14 = 3x - 0.1; x =$ | 51. $0.2x - 3 = 7; x =$ |
| 12. $4x - 7 = 1; x =$ | 32. $1.4 = 3x - 0.1; x =$ | 52. $\frac{1}{3}x + 7 = 9; x =$ |
| 13. $5x - 1 = 4; x =$ | 33. $17x + 2 = 19; x =$ | 53. $\frac{2}{3}x + 7 = 9; x =$ |
| 14. $5x - 4 = 1; x =$ | 34. $17x - 2 = 32; x =$ | 54. $1 = 0.25x - 7; x =$ |
| 15. $7 = 6x + 1; x =$ | 35. $17x - 32 = 2; x =$ | 55. $5 = 0.25x - 2; x =$ |
| 16. $9 = 6x - 3; x =$ | 36. $3x + 7 = 8; x =$ | 56. $0.6 = 0.5x + 0.1; x =$ |
| 17. $3 = 6x - 9; x =$ | 37. $3x - 8 = 7; x =$ | 57. $0.8 = 0.5x - 0.2; x =$ |
| 18. $\frac{x}{2} = 4; x =$ | 38. $\frac{x}{7} + 2 = 5; x =$ | 58. $10 = \frac{3x}{4} + 1; x =$ |
| 19. $\frac{x}{2} + 1 = 5; x =$ | 39. $\frac{x}{8} - 3 = 7; x =$ | 59. $\frac{3x}{4} - 1 = 11; x =$ |
| 20. $\frac{x}{4} + 1 = 5; x =$ | 40. $7 = \frac{x}{15} + 3; x =$ | 60. $\frac{3x}{4} - 2 = 13; x =$ |

測驗 二 九

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

認 記 公 式

時 間： 五 分 鐘

於右行各公式前之方格內，填出其相當說明之數碼，俾左右二行互為對照：

- | | |
|--------------------------------|--|
| 1. 正方形面積公式. | <input type="checkbox"/> $T = 2 \pi r h + 2 \pi r^2.$ |
| 2. 圓柱曲面積公式. | <input type="checkbox"/> $V = Bh.$ |
| 3. 立方體體積公式. | <input type="checkbox"/> $d = \frac{C}{\pi}.$ |
| 4. 圓柱總面積公式. | <input type="checkbox"/> $V = lwh.$ |
| 5. 三角形面積公式. | <input type="checkbox"/> $C = 2 \pi r.$ |
| 6. 長方形周界公式. | <input type="checkbox"/> $S = 2 \pi r h.$ |
| 7. 單利公式. | <input type="checkbox"/> $d = rt.$ |
| 8. 圓面積公式. | <input type="checkbox"/> $p = 2 l + 2 w.$ |
| 9. 圓柱體積公式. | <input type="checkbox"/> $V = \frac{4}{3} \pi r^3.$ |
| 10. 以銀幣 k 分為單價之 n 支鉛筆總價公式. | <input type="checkbox"/> $d = \sqrt{\frac{14}{11} A}.$ |
| 11. 球體積公式. | <input type="checkbox"/> $V = e^3.$ |
| 12. 用圓周求直徑公式. | <input type="checkbox"/> $C = nk.$ |
| 13. 長方體體積公式. | <input type="checkbox"/> $V = \pi r^2 h.$ |
| 14. 圓周公式. | <input type="checkbox"/> $A = \pi r^2.$ |
| 15. 角柱體積公式. | <input type="checkbox"/> $i = prt.$ |
| 16. 動體所行距離公式. | <input type="checkbox"/> $A = \frac{1}{2} bh.$ |
| 17. 用圓面積求直徑公式. | <input type="checkbox"/> $A = s^2.$ |

測 驗 三 ○

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

認 記 公 式

時 間： 五 分 鐘

於右行各公式前之方格內，填寫其相當說明之數碼，俾左右二行互為對照：

- | | |
|----------------------|---|
| 1. 長方形面積公式. | <input type="checkbox"/> $T = 6e^2.$ |
| 2. 圓周公式. | <input type="checkbox"/> $A = p(1 + rt).$ |
| 3. 角錐體積公式. | <input type="checkbox"/> $h = \frac{2A}{b}.$ |
| 4. 平行四邊形面積公式. | <input type="checkbox"/> $s = \sqrt{A}.$ |
| 5. 立方體諸稜總長公式. | <input type="checkbox"/> $V = \frac{1}{6} \pi d^3.$ |
| 6. 立方體總面積公式. | <input type="checkbox"/> $A = lw.$ |
| 7. 球面積公式. | <input type="checkbox"/> $C = \pi d.$ |
| 8. 球體積公式. | <input type="checkbox"/> $A = \frac{1}{2} h(b + b').$ |
| 9. 用體積求立方體稜長公式. | <input type="checkbox"/> $S = 4 \pi r^2.$ |
| 10. 以單利投資之本利和公式. | <input type="checkbox"/> $V = \frac{1}{3} Bh.$ |
| 11. 用利息, 利率及期數求本金公式. | <input type="checkbox"/> $r = \sqrt{\frac{A}{\pi}}.$ |
| 12. 用面積求正方形邊長公式. | <input type="checkbox"/> $A = bh.$ |
| 13. 梯形面積公式. | <input type="checkbox"/> $A = \frac{1}{4} \pi d^2.$ |
| 14. 用圓面積求半徑公式. | <input type="checkbox"/> $L = 12e.$ |
| 15. 圓面積公式. | <input type="checkbox"/> $V = \frac{1}{3} \pi r^2 h.$ |
| 16. 用面積與底求三角形高度公式. | <input type="checkbox"/> $p = \frac{i}{rt}.$ |
| 17. 圓錐體積公式. | <input type="checkbox"/> $e = \sqrt[3]{V}.$ |

測 驗 三 一

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

公 式 之 推 衍

時 間： 八 分 鐘

於下列各題，推衍其所標字母之公式：

- | | | |
|---------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. $A = lw; w =$ | 16. $V = Bh; h =$ | 31. $A = p(1 + rt); p =$ |
| 2. $V = Bh; B =$ | 17. $A = lw; l =$ | 32. $f + s + t = 180; f =$ |
| 3. $T = nc; c =$ | 18. $V = \pi r^2 h; h =$ | 33. $s = \frac{1}{2} gt^2; t^2 =$ |
| 4. $i = prt; t =$ | 19. $VP = k; P =$ | 34. $P = s - (c + e); s =$ |
| 5. $A = s^2; s =$ | 20. $V = \frac{1}{3} \pi r^2 h; h =$ | 35. $V = \frac{1}{3} r^2 h; r =$ |
| 6. $V = \frac{1}{3} Bh; B =$ | 21. $l = ar^{n-1}; a =$ | 36. $V = lwh; l =$ |
| 7. $C = \pi d; d =$ | 22. $V = \frac{1}{4} \pi d^2 h; h =$ | 37. $l = a + (n-1)d; a =$ |
| 8. $A = p + i; i =$ | 23. $T = nc; n =$ | 38. $s = \frac{1}{2} gt^2; t =$ |
| 9. $A = \pi r^2; r =$ | 24. $i = prt; r =$ | 39. $B = \frac{1}{12} lwt; w =$ |
| 10. $A = bh; b =$ | 25. $V = lwh; w =$ | 40. $f + s + t = 180; s =$ |
| 11. $V = lwh; h =$ | 26. $p = 2l + 2w; l =$ | 41. $s = \frac{1}{2} n(a + l); n =$ |
| 12. $i = prt; p =$ | 27. $A = p + i; p =$ | 42. $T = 2\pi rh + 2\pi r^2; h =$ |
| 13. $s = \frac{1}{2} gt^2; g =$ | 28. $C = 2\pi r; r =$ | 43. $l = a + (n-1)d; d =$ |
| 14. $A = \frac{1}{2} bh; h =$ | 29. $p = 2l + 2w; w =$ | 44. $e = f + v - 2; v =$ |
| 15. $A = \pi ab; a =$ | 30. $i = A - p; p =$ | 45. $P = s - (c + e); e =$ |

測 驗 三 二

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

公 式 之 推 衍

時 間： 八 分 鐘

於下列各題, 推衍其所標字母之公式:

- | | | |
|------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|
| 1. $C = np; p =$ | 16. $S = \pi r l; l =$ | 31. $S = 2 \pi r h; h =$ |
| 2. $S = 2 \pi r h; r =$ | 17. $V = abc; c =$ | 32. $C = np; n =$ |
| 3. $d = rt; t =$ | 18. $VP = k; V =$ | 33. $k = f + (n - 1)c; f =$ |
| 4. $V = s^2 h; s =$ | 19. $V = \pi r^2 h; r =$ | 34. $v = at + 16 t^2; a =$ |
| 5. $V = \frac{1}{3} Bh; h =$ | 20. $V = s^2 h; h =$ | 35. $W = b + nc; b =$ |
| 6. $V = e^3; e =$ | 21. $d = rt; r =$ | 36. $s = 16 t^2; t =$ |
| 7. $C = w + 6; w =$ | 22. $V = \frac{4}{3} \pi r^3; r =$ | 37. $k = f + (n - 1)c; c =$ |
| 8. $V = abc; b =$ | 23. $V = \frac{1}{8} \pi d^3; d =$ | 38. $B = \frac{1}{12} lwt; t =$ |
| 9. $A = bh; h =$ | 24. $S = \pi r l; r =$ | 39. $f + s + t = 180; t =$ |
| 10. $A = \frac{1}{4} \pi d^2; d =$ | 25. $C = 4w + 5; w =$ | 40. $p = 2(a + b); a =$ |
| 11. $L = 12e; e =$ | 26. $V = abc; a =$ | 41. $T = 6e^2; e =$ |
| 12. $n = l - d; d =$ | 27. $p = 4s; s =$ | 42. $n = l(1 - r); l =$ |
| 13. $A = \pi ab; b =$ | 28. $B = \frac{1}{12} lwt; l =$ | 43. $d = 1.414s; s =$ |
| 14. $A = \frac{1}{2} bh; b =$ | 29. $p = 2(a + b); b =$ | 44. $P = s - (c + e); c =$ |
| 15. $S = 4 \pi r^2; r =$ | 30. $n = l(1 - r); r =$ | 45. $e = f + v - 2; f =$ |

測 驗 三 三

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

公 式 之 應 用

時 間： 十 分 鐘

完成下列各語：

1. 一正方園地之面積為 $9a^2$ 方尺，設園以竹籬，其所需尺數，可用.....代表之。
2. 設一立方體之棱為 e ，其總面積公式為 $T = \dots\dots\dots$ ，又設其棱為 2 尺，則該總面積為.....
3. 設一立方體之棱為 18.2 寸，其總面積為.....
4. 今有一長方箱，其闊為 a 寸，深為 6 寸，並能容 c 立方寸，則其長度之寸數，可用.....代表之。
5. 半徑 r 之圓面積公式為 $A = \dots\dots\dots$ ，設半徑為 3.8 尺，則其圓面積為.....
6. 半徑 12 寸之球體積為.....
7. 設公式 $V = lwh$ 中之 $V = 6000$ ， $l = 30$ ，及 $w = 20$ ，則 h 值為.....
8. 設公式 $V = \pi r^2 h$ 中之 $r = 3.5$ 及 $h = 10$ ，則 V 值為.....
9. 底 $6\frac{1}{2}$ 寸及高 $5\frac{1}{2}$ 寸之三角形面積為.....
10. 今有一圓柱狀鐵罐，直徑為 $3\frac{1}{2}$ 寸及高度為 $10\frac{1}{2}$ 寸，其總面積為.....

解答正確諸題經核對後，將其錯誤各題，在下面空白處，重行演算。

測 驗 三 四

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

公 式 之 應 用

時 間： 十 分 鐘

完成下列各語：

1. 一正方園地之面積為 $16a^2$ 方丈，設圍以竹籬，共所需丈數，可用.....代表之。
2. e 棱之立方體體積公式，為 $V = \dots\dots\dots$ ，設其棱為 2 寸，則該體積為.....
3. 邊長 3.4 公分之立方體體積為.....
4. 今有一長方箱，其長為 a 尺，深為 3 尺，並能容 x 立方尺，則其闊度之尺數，可用.....代表之。
5. 直徑 d 之圓面積公式為 $A = \dots\dots\dots$ ，設直徑為 2.8 尺，則其圓面積為.....
6. 直徑 4.2 尺之球體積為.....
7. 設公式 $V = lwh$ 中之 $V = 8000$ ， $l = 50$ 及 $w = 20$ ，則 h 值為.....
8. 設公式 $V = \frac{1}{4}\pi d^2 h$ 之 $d = 6.3$ 及 $h = 12$ ，則 V 值為.....
9. 底 $8\frac{3}{4}$ 尺及高 $7\frac{1}{2}$ 尺之平行四邊形面積為.....
10. 今有一圓柱，半徑為 14 寸及高度為 12 尺，其總面積為.....

解答正確諸題經核對後，將其錯誤各題，在下面空白處，重行演算。

測驗三五

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

解方程式

時間：十分鐘

解下列各方程式，而填寫其結果於等號之後：

- | | | |
|--|--------------------------------|---------------------------------------|
| 1. $x+5=9; x=$ | 16. $10=2.5x; x=$ | 31. $z-0.7=8.2; z=$ |
| 2. $2z=8; z=$ | 17. $3y+0.5=2; y=$ | 32. $2x-3.2=2.8; x=$ |
| 3. $4x+5=17; x=$ | 18. $y-2.8=5; y=$ | 33. $7x+3.2=24.2; x=$ |
| 4. $x-3=4; x=$ | 19. $6=3x-0.3; x=$ | 34. $9x-7.2=19.8; x=$ |
| 5. $2y-3=9; y=$ | 20. $2.4=\frac{1}{4}x; x=$ | 35. $2.3y-9.6=15.7; y=$ |
| 6. $\frac{1}{2}x=4; x=$ | 21. $\frac{4}{3}y=1.2; y=$ | 36. $1.2x=24; x=$ |
| 7. $\frac{3}{2}x=6; x=$ | 22. $\frac{2}{3}x=0.8; x=$ | 37. $x+\frac{1}{2}=\frac{3}{2}; x=$ |
| 8. $\frac{3}{4}y=12; y=$ | 23. $3y+3.3=6; y=$ | 38. $x-2\frac{1}{4}=3\frac{1}{4}; x=$ |
| 9. $2x+6\frac{1}{2}=12; x=$ | 24. $4x-2.4=8; x=$ | 39. $\frac{2}{3}x-4=8; x=$ |
| 10. $9\frac{1}{2}=5x-8\frac{1}{2}; x=$ | 25. $\frac{1}{2}x+3=5.2; x=$ | 40. $\frac{3}{5}x-0.8=12; x=$ |
| 11. $5=\frac{1}{3}y+2; y=$ | 26. $5.2y+1.8=7; y=$ | 41. $5x+15.2=36.7; x=$ |
| 12. $4.3x+0.2=8.8; x=$ | 27. $\frac{1}{2}x-0.3=3.2; x=$ | 42. $14=2\frac{1}{2}x-6; x=$ |
| 13. $\frac{1}{3}z-5=9; z=$ | 28. $0.5y-3.4=4.9; y=$ | 43. $\frac{5}{8}y+3.6=9.1; y=$ |
| 14. $0.4x-5=3.8; x=$ | 29. $z+0.8=12; z=$ | 44. $0.5x+0.25=1.25; x=$ |
| 15. $y+0.3=8.7; y=$ | 30. $3.2x=9.6; x=$ | 45. $3.5z+6.5=13.5; z=$ |

解答正確諸題經核對後，將其錯誤各題，在下面空白處，重行演算：

測驗三六

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

解 方 程 式

時間：十分鐘

解下列各方程式，而填寫其結果於等號之後：

- | | | |
|--|--------------------------------|---------------------------------------|
| 1. $x+4=16; x=$ | 16. $3.5y=10.5; y=$ | 31. $x-0.9=9.6; x=$ |
| 2. $3z=12; z=$ | 17. $3z+0.9=3.6; z=$ | 32. $3x-4.2=3.8; x=$ |
| 3. $3x+3=21; x=$ | 18. $x-3.9-4; x=$ | 33. $6x+3.2=96.8; x=$ |
| 4. $x-6=13; x=$ | 19. $3a-0.5=2.8; a=$ | 34. $7x-6.3=16.8; x=$ |
| 5. $2z-5=15; z=$ | 20. $\frac{1}{4}x=3.7; x=$ | 35. $3.2y+7.5=7.6; y=$ |
| 6. $\frac{1}{4}x=8; x=$ | 21. $\frac{4}{3}x=2.8; x=$ | 36. $2.3y=18.4; y=$ |
| 7. $\frac{3}{4}x=5; x=$ | 22. $\frac{2}{3}x=1.6; x=$ | 37. $y+\frac{1}{3}=\frac{4}{3}; y=$ |
| 8. $\frac{3}{5}a=10; a=$ | 23. $2y+2.2=8; y=$ | 38. $x-3\frac{1}{2}=2\frac{1}{2}; x=$ |
| 9. $3x+5\frac{1}{2}=10; x=$ | 24. $5x-3.2=8.3; x=$ | 39. $\frac{4}{3}x-5=12; x=$ |
| 10. $4x-6\frac{1}{2}=7\frac{1}{2}; x=$ | 25. $\frac{1}{3}x+4=6.2; x=$ | 40. $\frac{2}{5}x+0.6=12; x=$ |
| 11. $\frac{1}{2}y+3=7; y=$ | 26. $7.2y+9.6=31.2; y=$ | 41. $3x-5.7=12.3; x=$ |
| 12. $3.2x+0.8=26.4; x=$ | 27. $\frac{1}{3}x-0.4=7.1; x=$ | 42. $15.5=2\frac{1}{3}y-2; y=$ |
| 13. $\frac{1}{2}z-6=8; z=$ | 28. $0.5y-7.3=8.2; y=$ | 43. $\frac{3}{8}z+2.9=26; z=$ |
| 14. $0.3x-4=7.4; x=$ | 29. $z+0.9=16; z=$ | 44. $0.7x+0.12=166; x=$ |
| 15. $y+0.6=9.8; y=$ | 30. $4.3x=17.2; x=$ | 45. $2.4x-8.3=6.1; x=$ |

解答正確諸題經核對後，將其錯誤各題，在下面空白處，重行演算：

測驗三七

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

譯解格欄幅

時間：五分鐘

完成下列各語：

1. 隨附之圓形格欄幅，表示近來某年中石油之世界供給額，從該格欄幅，可知是年產出最多者為.....

2. 演題 1 之格欄幅，表示墨西哥之石油產量，約為荷屬東印度之.....倍。

3. 該格欄幅表示俄國所產之石油，約等於.....及.....所產者。

4. 該格欄幅中所列六國之產量，約為其他諸國之.....倍。

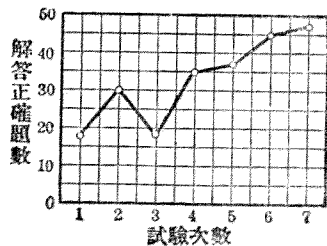
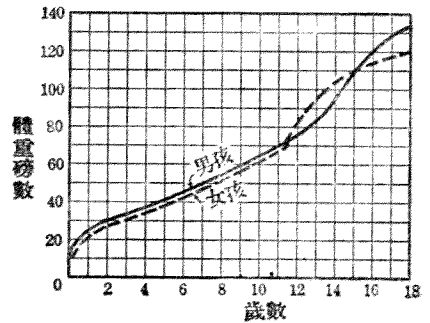
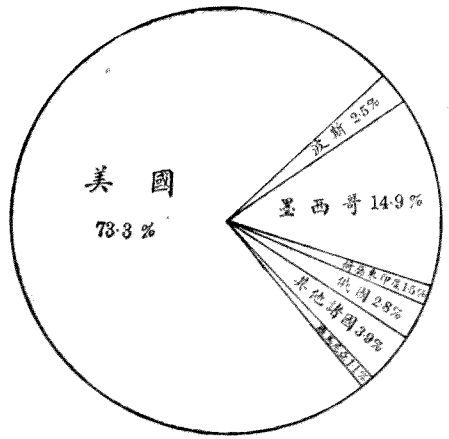
5. 此格欄幅，為男女孩在十八歲以前，體重增加之標準，觀該格欄幅，可知男孩在.....歲以前，通常略重於同年之女孩。

6. 演題 5 之格欄幅，表示年齡在.....與.....歲之間，女孩通常較重於男孩。

7. 演題 5 之格欄幅，表示十六歲男孩之平均體重為.....磅，而十六歲女孩則為.....磅。

8. 此格欄幅係記錄某女孩之公式測驗，以規其學業之增進，伊於第.....試與第.....試之間，進步最速。

9. 演題 8 之格欄幅，表示該女孩在第.....試與第.....試所得點數幾相等。



測驗三八

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

譯解格欄幅

時間：五分鐘

完成下列各語：

1. 隨附之圓形格欄幅，表示某市經費支配之狀況。從該格欄幅可知其用於.....者，占最多數。

2. 演題 1 之格欄幅，表示該市.....費，占最少數。

3. 演題 1 之格欄幅，表示警察費為經費總數之百分之.....

4. 設余為該市之市政當局，對於.....一項，當先試予節減。

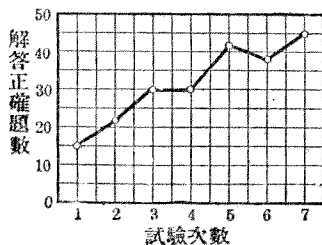
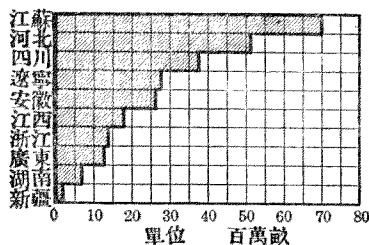
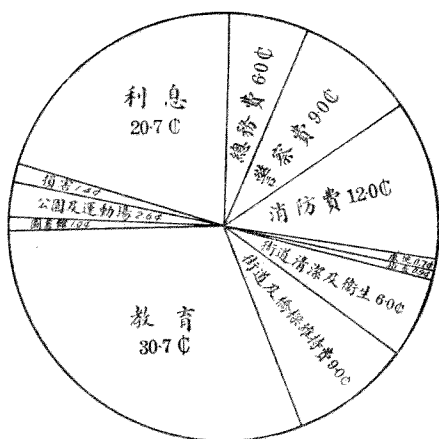
5. 此格欄幅表示吾國數省之農田面積，以百萬畝為單位，浙江之農田約為.....畝，新疆約為.....畝。

6. 演題 5 之格欄幅，表示江蘇之農田約為安徽之.....

7. 此格欄幅係記錄某孩之方程式測驗，以覘其學業之增進。彼於第.....試與第.....試之間，進步最速。

8. 演題 7 之格欄幅，表示該孩在.....試，並無進步。

9. 演題 7 之格欄幅，表示該孩在第.....試之點數最高。



測驗三九

姓名.....

日期.....

核對者.....

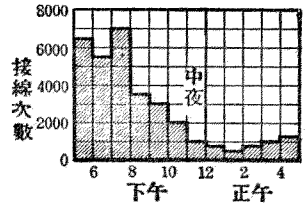
正確解答.....

譯解格欄幅

時間：四分鐘

於下列各演題後諸小體字中，揀其最適合於完足語意者，下加橫劃：

1. 此係某市電話接線次數之格欄幅，該格欄幅表示在下午八時以後，接線次數逐漸減少至.....之間為最少。

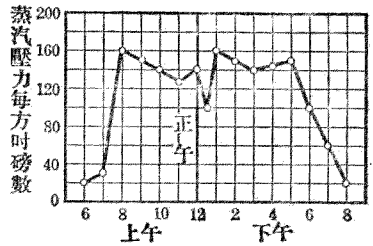


下午五時與六時；下午七時與八時；上午一時與二時；上午三時與四時。

2. 演題 1 之格欄幅，表示最忙之時係在.....之間。

下午五時與六時；下午十時與十一時；上午二時與六時；下午七時與八時。

3. 某廠蒸汽壓力之格欄幅，表示正午與下午一時間壓力之降低，大概由於工人.....

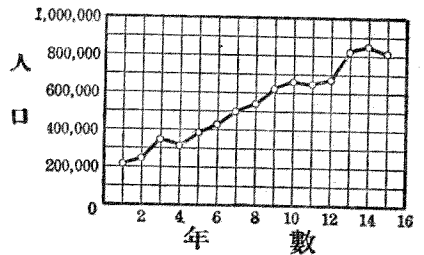


尚未開始工作；午膳休息；停工離廠；遲到。

4. 演題 3 之格欄幅中，在上午八時後壓力之降低，係由於.....

機器加油；停止工作；機器發動；意外事故。

5. 某城人口增加之格欄幅，表示該城在首.....內，幾每歲增有同樣之遞增。

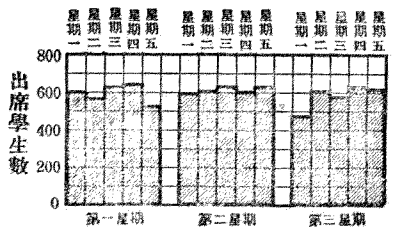


十年；六年；三年；五年。

6. 演題 5 之格欄幅，表示該城在.....時，人口達最高點。

第三年；第六年；第十五年；第十四年。

7. 某市立學校出席學生數之格欄幅，表示除.....外，幾每日無甚更動



各星期一；各星期五；各星期三；第一星期五及最後星期一。

8. 演題 7 之格欄幅，表示最高出席學生數係在.....

第一星期一；第一星期四；第三星期二；第二星期五。

測驗四 ○

姓名.....

日期.....

核對者.....

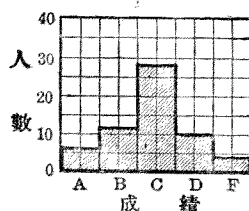
正確解答.....

譯解格欄幅

時間：四分鐘

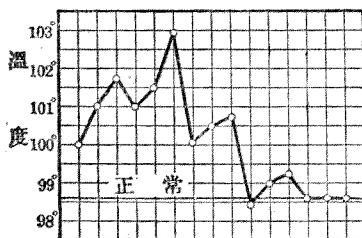
於下列各演題後諸小體字中，揀其最適合於完足語意者，下加橫劃：

1. 此係全級學生六十人算學成績之格欄幅，該格欄幅表示得.....等者，約占該級之半數。 A; B; C; D.



2. 演題 1 之格欄幅，表示學生得 A 等者，約.....
全級之半；全級百分之十；十人；全級三分之二。

3. 某病人體溫之格欄幅，表示在.....，其體溫達最高點。
星期一晨；星期五晨；星期四正午；星期二下午。

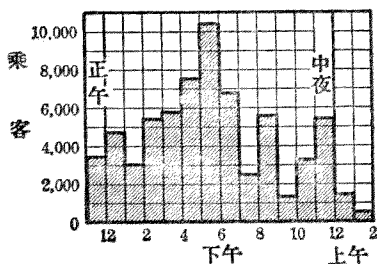


4. 演題 3 之格欄幅，表示該病人體溫在星期五.....

驟增；正午 103°；終日與常人無異；略低。

5. 某市電車營業之格欄幅，表示乘客最多之際，係在下午五時至六時，斯時大多數市民.....
正將睡眠；適已早餐；正由廠返家；適午餐後返廠。

上正下上正下上正下上正下上正下上正下
午午午午午午午午午午午午午午午午
星期一 星期二 星期三 星期四 星期五



6. 演題 5 之格欄幅，表示在下午七時與八時之間，市中乘客座位，祇須備.....之間所需者之四分之一。

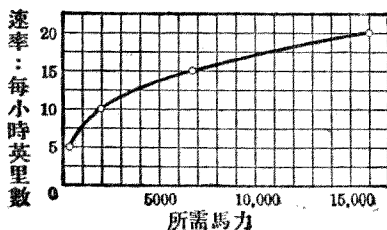
下午一時與二時；下午五時與六時；下午十時與十一時；上午一時與二時。

7. 某輪船蒸汽機所發馬力 (H.P.) 之格欄幅，表示船行每小時 15 英里之際，應需馬力.....

適 5,000 匹；約 15,000 匹；近 7,000 匹；逾 12,000 匹。

8. 演題 7 之格欄幅，表示 14,000 匹馬力，可得速率.....

14 英里/小時；二倍於演題 7 所述者；約 19 英里/小時；為演題 7 所述者之半。



測 驗 四 一

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

倚 量

時 間： 四 分 鐘

於下列諸語空白處，分別填入其能令意義最適合之字：

1. 一隻火腿之價格，視其重量與每斤.....而定。
2. 代數式 $5x - 3$ 之值，視.....之值而定。
3. 圓周視.....或.....之長而定。
4. 寄遞包裹郵費，視.....之.....及其寄往地點之距離而定。
5. 二倍圓半徑之長，即.....其圓周。
6. 一長方形之房間，四周糊以壁紙，其所需紙邊之尺數，視該房之.....與.....而定。
7. 以十元紙幣購戲券，其購得之券數，視每券之.....而定。
8. 一孩在三小時內所行之.....視其每.....能行之里數而定。
9. 立方體之體積視其一.....之.....而定。
10. 設每分鐘能平均填寫本頁空白 5 處，則所有空白盡行填完所需之時間，視.....之.....而定。
11. 投資 500 元每年所得之利息，視其所投資之利.....而定。
12. 掘一長方地窖，如已訂定每立方碼之工價，則所需之費，視該窖之.....及.....而定。
13. 二倍圓半徑之長實即以.....乘其面積。

測 驗 四 二

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

倚 量

時 間： 四 分 鐘

於下列諸語空白處，分別填入其能令意義最適合之字：

1. 一匣糖果之價格，視其重量與每.....之價而定。
2. 代數式 $4y+5$ 之值，視.....之值而定。
3. 圓面積視.....或.....之長而定。
4. 一房間所糊壁紙之總價，視其每捲之.....及所需捲.....而定。
5. 三倍直徑之長，即.....其圓周。
6. 一長方形之園地，四周圍以鐵絲，其所需鐵絲之尺數，視該.....之.....與闊而定。
7. 以銀幣五元購足球入場券，其購得之券數，視每券之.....而定。
8. 設一汽車之平均速率為 30 英里/小時，則該汽車能行之.....，視其途中所費.....而定。
9. 立方體之總面積視其一.....之.....而定。
10. 解答十箇演題所需時間之分鐘數視其每.....能解.....而定。
11. 以利率 4% 借款 600 元，其應付之利息，視該款所借.....而定。
12. 一煤氣爐竈之消耗費視其每小時所用煤氣之立方尺.....，該爐燃用之.....數及每千立方尺煤氣.....而定。
13. 二倍圓徑之長，實即以.....乘其面積。

測 驗 四 三

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

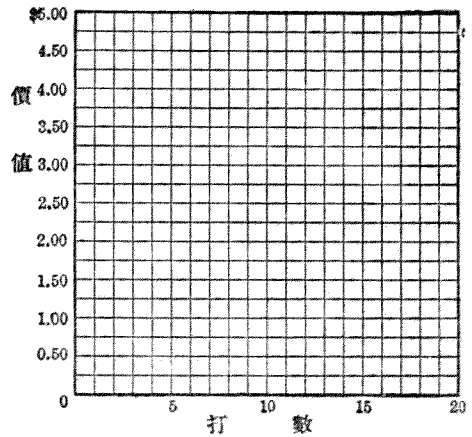
公 式 之 格 欄 幅

時 間： 六 分 鐘

1. 假定香蕉每打值銀幣二角五分，試在隨附之方格紙上，繪一價值格欄幅。

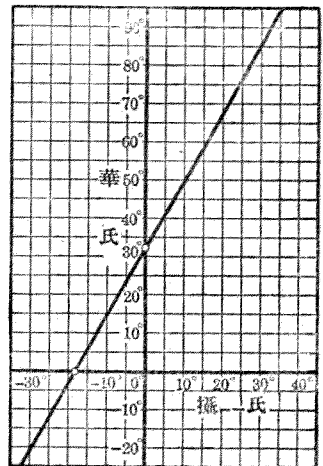
完成下列各語：

2. 演題 1 之格欄幅，表示 5 打香蕉之價值為 \$.....
3. 演題 1 之格欄幅，表示 \$3.25 可買香蕉.....打。
4. 演題 1 之格欄幅，表示二倍其打數時，.....其總價。
5. 演題 1 之格欄幅，表示香蕉總價之增加，隨所購之數量.....；換言之，購者所付之價，視其.....而定。



6. 此為公式 $F = 1.8C + 32$ 之格欄幅，係用以改百度表度數為華氏表度數，或改華氏表度數為百度表度數。該格欄幅表示溫度 $10^{\circ}C$ (百度表) 與..... F (華氏表) 相當。

7. 演題 6 之格欄幅表示溫度 $32^{\circ}F$ 與..... C 相當。
8. 演題 6 之格欄幅表示溫度 $-25^{\circ}C$ 約與..... F 相當。
9. 華氏表度數恆為其相當之百度表度數之 1.8 倍加.....
10. 華氏表度數之二倍，並非其相當之.....度數之二倍。



測 驗 四 四

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

公 式 之 格 欄 幅

時 間： 六 分 鐘

1. 假定桃子每打值銀幣二角，試在隨附之方格紙上，繪一價值格欄幅。

完成下列各語：

2. 演題 1 之格欄幅，表示 $7\frac{1}{2}$ 打桃子之價值，為 \$.....

3. 演題 1 之格欄幅，表示 \$2.80 可買桃子.....打。

4. 演題 1 之格欄幅，表示用銀幣半數時，祇能購.....之桃子。

5. 桃子價值之減少既隨所購之數量.....，故可謂.....視所購之數量而定。

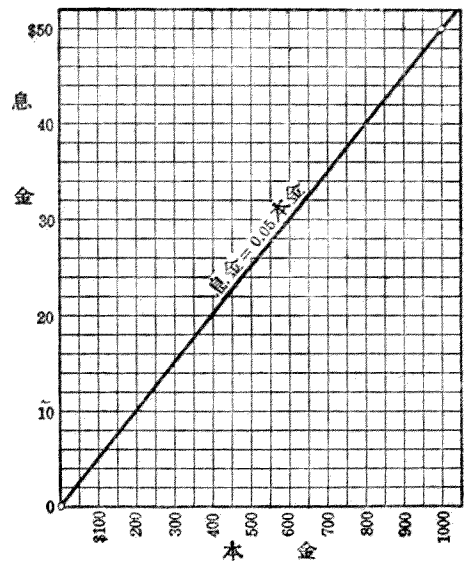
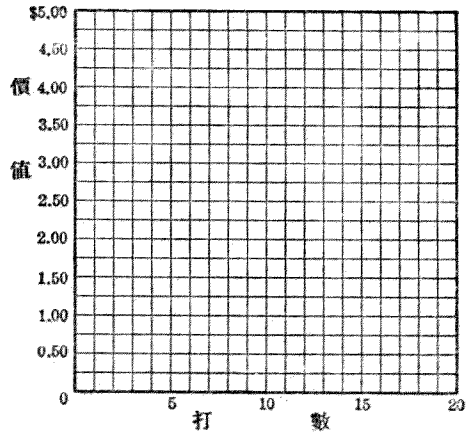
6. 公式 $i = prt$ 之格欄幅，係用以求投資於各種利率之單利。例如，所附公式 $i = 0.05p$ 之格欄幅，表示本金 \$300 及利率 5%，在一年內所得之利息為 \$.....

7. 演題 6 之格欄幅，表示本金 \$850 及利率 5%，在一年內所得之利息，約為 \$.....

8. 演題 6 之格欄幅，表示以利率 5%，在一年內欲得利息 \$12，須投資約 \$.....

9. 演題 6 之格欄幅，表示欲得利息二倍於演題 8 所述者，須投資約 \$.....

10. 演題 6 之格欄幅，表示以利率 5%，在一年內，欲得利息 \$36，須投資約 \$.....，換言之，所得利息視.....而定。



測驗四五

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

正負數之縱的加法

時間：三分鐘

演算下列加法，分別填寫其結果於劃線之下：

- | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. $\begin{array}{r} +9 \\ +7 \\ \hline \end{array}$ | 2. $\begin{array}{r} +9 \\ -7 \\ \hline \end{array}$ | 3. $\begin{array}{r} -9 \\ +7 \\ \hline \end{array}$ | 4. $\begin{array}{r} 9 \\ 7 \\ \hline \end{array}$ | 5. $\begin{array}{r} 9 \\ -7 \\ \hline \end{array}$ | 6. $\begin{array}{r} -9 \\ 7 \\ \hline \end{array}$ |
| 7. $\begin{array}{r} -9 \\ -7 \\ \hline \end{array}$ | 8. $\begin{array}{r} 9 \\ +7 \\ \hline \end{array}$ | 9. $\begin{array}{r} +9 \\ 7 \\ \hline \end{array}$ | 10. $\begin{array}{r} +5 \\ +8 \\ \hline \end{array}$ | 11. $\begin{array}{r} +5 \\ -8 \\ \hline \end{array}$ | 12. $\begin{array}{r} -5 \\ +8 \\ \hline \end{array}$ |
| 13. $\begin{array}{r} 5 \\ 8 \\ \hline \end{array}$ | 14. $\begin{array}{r} 5 \\ -8 \\ \hline \end{array}$ | 15. $\begin{array}{r} -5 \\ 8 \\ \hline \end{array}$ | 16. $\begin{array}{r} -5 \\ -8 \\ \hline \end{array}$ | 17. $\begin{array}{r} +5 \\ 8 \\ \hline \end{array}$ | 18. $\begin{array}{r} 5 \\ +8 \\ \hline \end{array}$ |
| 19. $\begin{array}{r} 0 \\ 9 \\ \hline \end{array}$ | 20. $\begin{array}{r} 9 \\ 0 \\ \hline \end{array}$ | 21. $\begin{array}{r} 0 \\ +9 \\ \hline \end{array}$ | 22. $\begin{array}{r} +9 \\ 0 \\ \hline \end{array}$ | 23. $\begin{array}{r} +6 \\ +6 \\ \hline \end{array}$ | 24. $\begin{array}{r} +6 \\ -6 \\ \hline \end{array}$ |
| 25. $\begin{array}{r} -6 \\ +6 \\ \hline \end{array}$ | 26. $\begin{array}{r} 6 \\ 6 \\ \hline \end{array}$ | 27. $\begin{array}{r} 6 \\ -6 \\ \hline \end{array}$ | 28. $\begin{array}{r} -6 \\ 6 \\ \hline \end{array}$ | 29. $\begin{array}{r} -6 \\ -6 \\ \hline \end{array}$ | 30. $\begin{array}{r} 6 \\ +6 \\ \hline \end{array}$ |
| 31. $\begin{array}{r} +6 \\ 6 \\ \hline \end{array}$ | 32. $\begin{array}{r} 0 \\ -6 \\ \hline \end{array}$ | 33. $\begin{array}{r} -6 \\ 0 \\ \hline \end{array}$ | 34. $\begin{array}{r} +6 \\ +4 \\ \hline \end{array}$ | 35. $\begin{array}{r} +6 \\ -4 \\ \hline \end{array}$ | 36. $\begin{array}{r} -6 \\ +4 \\ \hline \end{array}$ |
| 37. $\begin{array}{r} 6 \\ 4 \\ \hline \end{array}$ | 38. $\begin{array}{r} 6 \\ -4 \\ \hline \end{array}$ | 39. $\begin{array}{r} -6 \\ 4 \\ \hline \end{array}$ | 40. $\begin{array}{r} -6 \\ -4 \\ \hline \end{array}$ | 41. $\begin{array}{r} 6 \\ +4 \\ \hline \end{array}$ | 42. $\begin{array}{r} +6 \\ 4 \\ \hline \end{array}$ |
| 43. $\begin{array}{r} +2 \\ +5 \\ \hline \end{array}$ | 44. $\begin{array}{r} +2 \\ -5 \\ \hline \end{array}$ | 45. $\begin{array}{r} -2 \\ +5 \\ \hline \end{array}$ | 46. $\begin{array}{r} 2 \\ 5 \\ \hline \end{array}$ | 47. $\begin{array}{r} 2 \\ -5 \\ \hline \end{array}$ | 48. $\begin{array}{r} -2 \\ 5 \\ \hline \end{array}$ |
| 49. $\begin{array}{r} -2 \\ -5 \\ \hline \end{array}$ | 50. $\begin{array}{r} +2 \\ 5 \\ \hline \end{array}$ | 51. $\begin{array}{r} 2 \\ +5 \\ \hline \end{array}$ | 52. $\begin{array}{r} +3 \\ +3 \\ \hline \end{array}$ | 53. $\begin{array}{r} +3 \\ -3 \\ \hline \end{array}$ | 54. $\begin{array}{r} -3 \\ +3 \\ \hline \end{array}$ |
| 55. $\begin{array}{r} 3 \\ 3 \\ \hline \end{array}$ | 56. $\begin{array}{r} 3 \\ -3 \\ \hline \end{array}$ | 57. $\begin{array}{r} -3 \\ 3 \\ \hline \end{array}$ | 58. $\begin{array}{r} -3 \\ -3 \\ \hline \end{array}$ | 59. $\begin{array}{r} +3 \\ 3 \\ \hline \end{array}$ | 60. $\begin{array}{r} 3 \\ +3 \\ \hline \end{array}$ |

測驗四六

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

正負數之橫的加法

時間：三分鐘

演算下列各加法，而填寫其結果於等號之後：

- | | | |
|----------------|----------------|----------------|
| 1. $+9+(+7)=$ | 21. $0+(+9)=$ | 41. $0+4=$ |
| 2. $+9+(-7)=$ | 22. $+9+0=$ | 42. $4+0=$ |
| 3. $-9+(+7)=$ | 23. $+6+(+6)=$ | 43. $+2+(+5)=$ |
| 4. $9+7=$ | 24. $+6+(-6)=$ | 44. $+2+(-5)=$ |
| 5. $9+(-7)=$ | 25. $-6+(+6)=$ | 45. $-2+(+5)=$ |
| 6. $-9+7=$ | 26. $6+6=$ | 46. $2+5=$ |
| 7. $-9+(-7)=$ | 27. $6+(-6)=$ | 47. $2+(-5)=$ |
| 8. $9+(+7)=$ | 28. $-6+6=$ | 48. $-2+5=$ |
| 9. $+9+7=$ | 29. $-6+(-6)=$ | 49. $-2+(-5)=$ |
| 10. $+5+(+8)=$ | 30. $6+(+6)=$ | 50. $0+(+5)=$ |
| 11. $+5+(-8)=$ | 31. $+6+6=$ | 51. $+5+0=$ |
| 12. $-5+(+8)=$ | 32. $0+6=$ | 52. $+3+(+3)=$ |
| 13. $5+8=$ | 33. $-6+0=$ | 53. $+3+(-3)=$ |
| 14. $5+(-8)=$ | 34. $+6+(+4)=$ | 54. $-3+(+3)=$ |
| 15. $-5+(+8)=$ | 35. $+6+(-4)=$ | 55. $3+3=$ |
| 16. $-5+8=$ | 36. $-6+(+4)=$ | 56. $3+(-3)=$ |
| 17. $+5+8=$ | 37. $6+4=$ | 57. $-3+3=$ |
| 18. $5+(+8)=$ | 38. $6+(-4)=$ | 58. $-3+(-3)=$ |
| 19. $0+9=$ | 39. $-6+4=$ | 59. $0+3=$ |
| 20. $9+0=$ | 40. $-6+(-4)=$ | 60. $-3+0=$ |

測驗 四 七

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

正負數之橫的減法

時間：三分鐘

演算下列各減法，而填寫其結果於等號之後：

- | | | |
|-------------------|-------------------|-------------------|
| 1. $+8 - (+5) =$ | 21. $0 - (+5) =$ | 41. $0 - 4 =$ |
| 2. $+7 - (-4) =$ | 22. $+5 - 0 =$ | 42. $4 - 0 =$ |
| 3. $-7 - (+4) =$ | 23. $+5 - (+5) =$ | 43. $+3 - (+6) =$ |
| 4. $6 - 3 =$ | 24. $+6 - (-6) =$ | 44. $+3 - (-5) =$ |
| 5. $9 - (-7) =$ | 25. $-7 - (+7) =$ | 45. $-3 - (+5) =$ |
| 6. $-8 - 6 =$ | 26. $5 - 5 =$ | 46. $2 - 5 =$ |
| 7. $-7 - (-5) =$ | 27. $8 - (-8) =$ | 47. $3 - (-6) =$ |
| 8. $8 - (+4) =$ | 28. $-9 - 9 =$ | 48. $-4 - 7 =$ |
| 9. $+7 - 3 =$ | 29. $-7 - (-7) =$ | 49. $-5 - (-8) =$ |
| 10. $+4 - (+7) =$ | 30. $4 - (+4) =$ | 50. $0 - (+5) =$ |
| 11. $+3 - (-6) =$ | 31. $+5 - 5 =$ | 51. $+5 - 0 =$ |
| 12. $-5 - (+8) =$ | 32. $0 - 4 =$ | 52. $+3 - (+3) =$ |
| 13. $5 - 7 =$ | 33. $-5 - 0 =$ | 53. $+4 - (-4) =$ |
| 14. $4 - (-6) =$ | 34. $+5 - (+4) =$ | 54. $-2 - (+2) =$ |
| 15. $-3 - (+8) =$ | 35. $+6 - (-4) =$ | 55. $4 - 4 =$ |
| 16. $-5 - (-8) =$ | 36. $-7 - (+3) =$ | 56. $5 - (-5) =$ |
| 17. $+5 - 7 =$ | 37. $5 - 2 =$ | 57. $-5 - 5 =$ |
| 18. $4 - (+8) =$ | 38. $4 - (-2) =$ | 58. $-3 - (-3) =$ |
| 19. $0 - 7 =$ | 39. $-5 - 3 =$ | 59. $0 - 3 =$ |
| 20. $6 - 0 =$ | 40. $-7 - (-4) =$ | 60. $-3 - 0 =$ |

測驗 四 八

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

正負數之縱的減法

時間：三分鐘

演算下列諸減法，分別填寫其結果於劃線之下：

- | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. $\begin{array}{r} +8 \\ +6 \\ \hline \end{array}$ | 2. $\begin{array}{r} +8 \\ -6 \\ \hline \end{array}$ | 3. $\begin{array}{r} -8 \\ +5 \\ \hline \end{array}$ | 4. $\begin{array}{r} 9 \\ 7 \\ \hline \end{array}$ | 5. $\begin{array}{r} 8 \\ -6 \\ \hline \end{array}$ | 6. $\begin{array}{r} -9 \\ 7 \\ \hline \end{array}$ |
| 7. $\begin{array}{r} -8 \\ -5 \\ \hline \end{array}$ | 8. $\begin{array}{r} 9 \\ +7 \\ \hline \end{array}$ | 9. $\begin{array}{r} +8 \\ +6 \\ \hline \end{array}$ | 10. $\begin{array}{r} +5 \\ +8 \\ \hline \end{array}$ | 11. $\begin{array}{r} +3 \\ -7 \\ \hline \end{array}$ | 12. $\begin{array}{r} -4 \\ +8 \\ \hline \end{array}$ |
| 13. $\begin{array}{r} 6 \\ 8 \\ \hline \end{array}$ | 14. $\begin{array}{r} 3 \\ -6 \\ \hline \end{array}$ | 15. $\begin{array}{r} -4 \\ +7 \\ \hline \end{array}$ | 16. $\begin{array}{r} -5 \\ -8 \\ \hline \end{array}$ | 17. $\begin{array}{r} +5 \\ 8 \\ \hline \end{array}$ | 18. $\begin{array}{r} 4 \\ +6 \\ \hline \end{array}$ |
| 19. $\begin{array}{r} 0 \\ 5 \\ \hline \end{array}$ | 20. $\begin{array}{r} 4 \\ 0 \\ \hline \end{array}$ | 21. $\begin{array}{r} 0 \\ +7 \\ \hline \end{array}$ | 22. $\begin{array}{r} +6 \\ 0 \\ \hline \end{array}$ | 23. $\begin{array}{r} +4 \\ +4 \\ \hline \end{array}$ | 24. $\begin{array}{r} +5 \\ -5 \\ \hline \end{array}$ |
| 25. $\begin{array}{r} -6 \\ +6 \\ \hline \end{array}$ | 26. $\begin{array}{r} 3 \\ 3 \\ \hline \end{array}$ | 27. $\begin{array}{r} 4 \\ -4 \\ \hline \end{array}$ | 28. $\begin{array}{r} -5 \\ 5 \\ \hline \end{array}$ | 29. $\begin{array}{r} -7 \\ -7 \\ \hline \end{array}$ | 30. $\begin{array}{r} 8 \\ +8 \\ \hline \end{array}$ |
| 31. $\begin{array}{r} +2 \\ 2 \\ \hline \end{array}$ | 32. $\begin{array}{r} 0 \\ -4 \\ \hline \end{array}$ | 33. $\begin{array}{r} -6 \\ 0 \\ \hline \end{array}$ | 34. $\begin{array}{r} +7 \\ +4 \\ \hline \end{array}$ | 35. $\begin{array}{r} +6 \\ -4 \\ \hline \end{array}$ | 36. $\begin{array}{r} -5 \\ +2 \\ \hline \end{array}$ |
| 37. $\begin{array}{r} 4 \\ 2 \\ \hline \end{array}$ | 38. $\begin{array}{r} 6 \\ -4 \\ \hline \end{array}$ | 39. $\begin{array}{r} -7 \\ 4 \\ \hline \end{array}$ | 40. $\begin{array}{r} -6 \\ -4 \\ \hline \end{array}$ | 41. $\begin{array}{r} 5 \\ +3 \\ \hline \end{array}$ | 42. $\begin{array}{r} +4 \\ 2 \\ \hline \end{array}$ |
| 43. $\begin{array}{r} +2 \\ +5 \\ \hline \end{array}$ | 44. $\begin{array}{r} +3 \\ -6 \\ \hline \end{array}$ | 45. $\begin{array}{r} -2 \\ +4 \\ \hline \end{array}$ | 46. $\begin{array}{r} 3 \\ 5 \\ \hline \end{array}$ | 47. $\begin{array}{r} 3 \\ -5 \\ \hline \end{array}$ | 48. $\begin{array}{r} -2 \\ 7 \\ \hline \end{array}$ |
| 49. $\begin{array}{r} -2 \\ -5 \\ \hline \end{array}$ | 50. $\begin{array}{r} +2 \\ 5 \\ \hline \end{array}$ | 51. $\begin{array}{r} 3 \\ +5 \\ \hline \end{array}$ | 52. $\begin{array}{r} +3 \\ +3 \\ \hline \end{array}$ | 53. $\begin{array}{r} +4 \\ -4 \\ \hline \end{array}$ | 54. $\begin{array}{r} -5 \\ +5 \\ \hline \end{array}$ |
| 55. $\begin{array}{r} 6 \\ 6 \\ \hline \end{array}$ | 56. $\begin{array}{r} 4 \\ -4 \\ \hline \end{array}$ | 57. $\begin{array}{r} -7 \\ 7 \\ \hline \end{array}$ | 58. $\begin{array}{r} -8 \\ -8 \\ \hline \end{array}$ | 59. $\begin{array}{r} +3 \\ 3 \\ \hline \end{array}$ | 60. $\begin{array}{r} 2 \\ +2 \\ \hline \end{array}$ |

測驗四九

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

正負數之加減法

時間：五分鐘

演算下列所示諸法，分別填寫其結果於等號之後：

- | | |
|--------------------------|---------------------------------|
| 1. $7 - 2 + 3 =$ | 21. $2 + 3 + 4 + 5 =$ |
| 2. $7 - (-2) + 3 =$ | 22. $2 + (-3) + 4 + 5 =$ |
| 3. $7 - (-2) + (-3) =$ | 23. $2 + (-3) + (-4) + 5 =$ |
| 4. $-7 + (-2) - (-3) =$ | 24. $2 + (-3) + (-4) + (-5) =$ |
| 5. $-7 - (-2) + (-3) =$ | 25. $-2 + (-3) + (-4) + (-5) =$ |
| 6. $8 + 6 - 3 =$ | 26. $2 - (-3) - (-4) - (-5) =$ |
| 7. $8 + (-6) - 3 =$ | 27. $3 + 4 + 5 + 8 =$ |
| 8. $8 + (-6) - (-3) =$ | 28. $3 - 4 + 5 - 8 =$ |
| 9. $-8 + (-6) - (-3) =$ | 29. $3 + (-4) + 5 + 8 =$ |
| 10. $-8 - (-6) + (-3) =$ | 30. $3 + 4 + (-5) + 8 =$ |
| 11. $1 - 2 + 3 =$ | 31. $3 + 4 + 5 + (-8) =$ |
| 12. $1 - (-2) + 3 =$ | 32. $3 + (-4) + 5 + (-8) =$ |
| 13. $1 - (-2) + (-3) =$ | 33. $3 + (-4) + (-5) + (-8) =$ |
| 14. $-1 + (-2) - (-3) =$ | 34. $1 + 3 + 5 + 7 =$ |
| 15. $-1 + (-2) + (-3) =$ | 35. $1 + 3 + 5 + (-7) =$ |
| 16. $2 - 3 + 4 =$ | 36. $1 + 3 + 5 - (-7) =$ |
| 17. $2 - 3 + (-4) =$ | 37. $1 + (-3) + 5 + (-7) =$ |
| 18. $2 - (-3) + 4 =$ | 38. $1 + (-3) + (-5) + (-7) =$ |
| 19. $2 - (-3) + (-4) =$ | 39. $-1 + (-3) + (-5) + (-7) =$ |
| 20. $-2 - (-3) + (-4) =$ | 40. $-1 - (-3) - (-5) - (-7) =$ |

測驗五 ○

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

正負數之加減法

時間：五分鐘

演算下列所示諸法，分別填寫其結果於等號之後：

- | | |
|--------------------------|---------------------------------|
| 1. $8 - 4 + 2 =$ | 21. $3 + 4 + 5 + 6 =$ |
| 2. $8 - (-4) + 2 =$ | 22. $3 + (-4) + 5 + 6 =$ |
| 3. $8 - (-4) + (-2) =$ | 23. $3 + (-4) + (-5) + 6 =$ |
| 4. $-8 + (-4) - (-2) =$ | 24. $3 + (-4) + (-5) + (-6) =$ |
| 5. $-8 - (-4) + (-2) =$ | 25. $-3 + (-4) + (-5) + (-6) =$ |
| 6. $9 + 5 - 4 =$ | 26. $3 - (-4) - (-5) - (-6) =$ |
| 7. $9 + (-5) - 4 =$ | 27. $4 + 5 + 6 + 9 =$ |
| 8. $9 + (-5) - (-4) =$ | 28. $4 - 5 + 6 - 9 =$ |
| 9. $-9 + (-5) - (-4) =$ | 29. $4 + (-5) + 6 + 9 =$ |
| 10. $-9 - (-5) + (-4) =$ | 30. $4 + 5 + (-6) + 9 =$ |
| 11. $2 - 3 + 4 =$ | 31. $4 + 5 + 6 + (-9) =$ |
| 12. $2 - (-3) + 4 =$ | 32. $4 + (-5) + 6 + (-9) =$ |
| 13. $2 - (-3) + (-4) =$ | 33. $4 + (-5) + (-6) + (-9) =$ |
| 14. $-2 + (-3) - (-4) =$ | 34. $2 + 4 + 6 + 8 =$ |
| 15. $-3 + (-4) + 5 =$ | 35. $2 + 4 + 6 + (-8) =$ |
| 16. $3 - 4 + -5 =$ | 36. $2 + 4 + 6 - (-8) =$ |
| 17. $3 - (-4) + 5 =$ | 37. $2 + (-4) + 6 + (-8) =$ |
| 18. $3 - (-4) + (-5) =$ | 38. $2 + (-4) + (-6) + (-8) =$ |
| 19. $-3 - (-4) + (-5) =$ | 39. $-2 + (-4) + (-6) + (-8) =$ |
| 20. $-3 - (-4) - (-5) =$ | 40. $-2 - (-4) - (-6) - (-8) =$ |

測驗 五 一

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

正負數之應用

時間：五分鐘

完成下列各語：

1. 若晨間六時溫度為 -8° ，而在午前升高 22° ，則該日正午之溫度為.....
2. 一販報商人，原有銀幣 \$30，星期一收入 \$10.50 支出 \$7.58；星期二收入 \$13.41，支出 \$8.62；星期三收入 \$9.88；支出 \$7.24。該星期三晚間，應結存銀幣.....
3. 40, -10, -30, 18, -23, -31, 16 及 2 之和為.....
4. 一人有銀幣 \$13，而負債 \$20，其經濟狀況，可用.....代表之。
5. 設余有銀幣 \$300，欠人 \$450，又設有人付余 \$75，則余之經濟狀況，可用.....代表之
6. 某種商品賺銀幣 \$20，可用.....代表之，賠銀幣 \$15，可用.....代表之。
7. 設在某種競賽，余得 40 點，而負 50 點，則余之結果為.....點。
8. 某礦井之底，在海平面下 500 尺，其海拔（高度）可用.....表示之。
9. 若購物 \$4.52，而付以 5 元鈔票一紙，則應找回.....
10. 若以.....加於 -7，其結果為 22，若加於 -40，其結果為.....

用加法演算下列各題，而將其結果填寫於劃線之下：

11.	$\begin{array}{r} 4 \\ -8 \\ \hline \end{array}$	12.	$\begin{array}{r} 7 \\ -5 \\ \hline \end{array}$	13.	$\begin{array}{r} -8 \\ 11 \\ \hline \end{array}$	14.	$\begin{array}{r} -9 \\ -7 \\ \hline \end{array}$	15.	$\begin{array}{r} 10 \\ -8 \\ \hline \end{array}$	16.	$\begin{array}{r} 6 \\ -15 \\ \hline \end{array}$	17.	$\begin{array}{r} -48 \\ 21 \\ \hline \end{array}$	18.	$\begin{array}{r} -7.4 \\ 9.3 \\ \hline \end{array}$
-----	--	-----	--	-----	---	-----	---	-----	---	-----	---	-----	--	-----	--

自各題中之上一數，減去其下一數，而將其結果填寫於劃線之下：

19.	$\begin{array}{r} 5 \\ -7 \\ \hline \end{array}$	20.	$\begin{array}{r} -7 \\ 5 \\ \hline \end{array}$	21.	$\begin{array}{r} -7 \\ -5 \\ \hline \end{array}$	22.	$\begin{array}{r} -5 \\ -7 \\ \hline \end{array}$	23.	$\begin{array}{r} 9 \\ -6 \\ \hline \end{array}$	24.	$\begin{array}{r} -6 \\ 9 \\ \hline \end{array}$	25.	$\begin{array}{r} -6 \\ -9 \\ \hline \end{array}$	26.	$\begin{array}{r} -9 \\ -6 \\ \hline \end{array}$
-----	--	-----	--	-----	---	-----	---	-----	--	-----	--	-----	---	-----	---

測 驗 五 二

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

正 負 數 之 應 用

時 間： 五 分 鐘

完成下列各語：

1. 若下午八時之溫度為 12° ，次日上午六時為 -18° ，則可云晚間溫度升高.....
2. 一販報商人，原有銀幣 \$28，星期一收入 \$9.50，支出 \$6.64；星期二收入 \$8.42，支出 \$9.38；星期三收入 \$8.72，支出 \$5.44。該星期三晚間，應結存銀幣.....
3. 40, -10, -30, 18, -23, -16, 31 及 2 之和為.....
4. 一人有銀幣 \$45，而負債 \$13，其經濟狀況，可用.....代表之。
5. 設余有銀幣 \$540，欠人 \$400，旋又負債 \$280，則余之經濟狀況，可用.....代表之。
6. 某種商品賺銀幣 \$50，可用.....代表之，賠銀幣 \$83，可用.....代表之。
7. 設在某種競賽，余之點數為 -25，旋獲 30 點，則余之結果為.....點。
8. 某山頂高出海平面 12,275 尺，其海拔（高度）可用.....代表之。
9. 若購物 \$8.76，而付以 10 元鈔票一紙，則應找回.....
10. 若以.....加於 -9，其結果為 26，若加於 -38，其結果為.....

用加法演算下列各題，而將其結果填寫於劃線之下：

11.	$\frac{5}{-9}$	12.	$\frac{8}{-4}$	13.	$\frac{-7}{10}$	14.	$\frac{-8}{-5}$	15.	$\frac{5}{-12}$	16.	$\frac{12}{-7}$	17.	$\frac{-3.9}{2.6}$	18.	$\frac{-8.3}{7.4}$
-----	----------------	-----	----------------	-----	-----------------	-----	-----------------	-----	-----------------	-----	-----------------	-----	--------------------	-----	--------------------

自各題中之上一數，減去其下一數，而將其結果填寫於劃線之下：

19.	$\frac{4}{-6}$	20.	$\frac{-9}{6}$	21.	$\frac{-8}{-4}$	22.	$\frac{-6}{-9}$	23.	$\frac{8}{2}$	24.	$\frac{10}{-7}$	25.	$\frac{-7}{12}$	26.	$\frac{-9}{-5}$
-----	----------------	-----	----------------	-----	-----------------	-----	-----------------	-----	---------------	-----	-----------------	-----	-----------------	-----	-----------------

測驗五三

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

正負數之乘法

時間：四分鐘

演算下列乘法各題，而填寫其結果於等號之後：

- | | | |
|-----------------------------------|----------------------------------|--|
| 1. $2 \times 3 =$ | 21. $3 \times 5 =$ | 41. $2 \times 3 \times 4 =$ |
| 2. $2 \times (-3) =$ | 22. $-3 \times 5 =$ | 42. $-2 \times 3 \times 4 =$ |
| 3. $-2 \times (-3) =$ | 23. $-3 \times (-5) =$ | 43. $2 \times (-3) \times 4 =$ |
| 4. $-2 \times 3 =$ | 24. $-3 \times (-\frac{1}{3}) =$ | 44. $2 \times 3 \times (-4) =$ |
| 5. $3 \times 6 =$ | 25. $3 \times (-\frac{1}{3}) =$ | 45. $2 \times (-3) \times (-4) =$ |
| 6. $-3 \times 6 =$ | 26. $6 \times 1 =$ | 46. $-2 \times 3 \times (-4) =$ |
| 7. $3 \times (-6) =$ | 27. $6 \times (-1) =$ | 47. $-2 \times (-3) \times (-4) =$ |
| 8. $-3 \times (-6) =$ | 28. $6 \times (-\frac{1}{6}) =$ | 48. $1 \times 1 \times 1 =$ |
| 9. $5 \times 4 =$ | 29. $-6 \times \frac{1}{6} =$ | 49. $1 \times (-1) \times (-1) =$ |
| 10. $-5 \times 4 =$ | 30. $6 \times (-\frac{5}{6}) =$ | 50. $-1 \times (-1) \times (-1) =$ |
| 11. $-5 \times (-4) =$ | 31. $8 \times 2 =$ | 51. $2 \times \frac{1}{2} \times 1 =$ |
| 12. $5 \times (-4) =$ | 32. $8 \times 0.2 =$ | 52. $-2 \times (-\frac{1}{2}) \times (-1) =$ |
| 13. $2 \times \frac{1}{2} =$ | 33. $8 \times (-2) =$ | 53. $1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 =$ |
| 14. $2 \times (-\frac{1}{2}) =$ | 34. $8 \times (-0.2) =$ | 54. $1 \cdot (-1) \cdot 1 \cdot 1 =$ |
| 15. $-2 \times \frac{1}{2} =$ | 35. $8 \times \frac{1}{8} =$ | 55. $1 \cdot (-1) \cdot (-1) \cdot 1 =$ |
| 16. $-2 \times (-\frac{1}{2}) =$ | 36. $8 \times (-\frac{1}{8}) =$ | 56. $-1 \cdot (-1) \cdot (-1) \cdot (-1) =$ |
| 17. $4 \times (-2) =$ | 37. $9 \times 6 =$ | 57. $-2 \cdot (-2) \cdot (-2) \cdot (-2) =$ |
| 18. $4 \times (-2\frac{1}{2}) =$ | 38. $-9 \times 6 =$ | 58. $4 \cdot 4 \cdot (-4) \cdot (-4) =$ |
| 19. $-4 \times 2\frac{1}{2} =$ | 39. $-9 \times (-6) =$ | 59. $-4 \cdot (-4) \cdot (-4) \cdot (-4) =$ |
| 20. $-4 \times (-2\frac{1}{2}) =$ | 40. $9 \times (-6) =$ | 60. $2 \cdot 3 \cdot (-1) \cdot (-1) \cdot (-1) =$ |

測驗五四

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

正負數之乘法

時間：四分鐘

演算下列乘法各題，而填寫其結果於等號之後：

- | | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|---|
| 1. $3 \times 4 =$ | 21. $8 \times 7 =$ | 41. $1 \times 2 \times 3 =$ |
| 2. $3 \times (-4) =$ | 22. $8 \times (-7) =$ | 42. $-1 \times 2 \times 3 =$ |
| 3. $-3 \times (-4) =$ | 23. $-8 \times (-7) =$ | 43. $1 \times (-2) \times 3 =$ |
| 4. $-3 \times 4 =$ | 24. $-8 \times 7 =$ | 44. $1 \times 2 \times (-3) =$ |
| 5. $4 \times (-3) =$ | 25. $-8 \times \frac{1}{4} =$ | 45. $1 \times (-2) \times (-3) =$ |
| 6. $-4 \times (-3) =$ | 26. $8 \times \frac{3}{4} =$ | 46. $-1 \times 2 \times (-3) =$ |
| 7. $4 \times (-8) =$ | 27. $8 \times (-\frac{3}{4}) =$ | 47. $-1 \times (-2) \times (-3) =$ |
| 8. $-4 \times 8 =$ | 28. $-8 \times (-\frac{3}{4}) =$ | 48. $2 \times 2 \times 2 =$ |
| 9. $-4 \times (-8) =$ | 29. $-\frac{3}{4} \times 8 =$ | 49. $2 \times (-2) \times (-2) =$ |
| 10. $6 \times 7 =$ | 30. $8 \times 1\frac{3}{4} =$ | 50. $-2 \times (-2) \times (-2) =$ |
| 11. $-6 \times 7 =$ | 31. $8 \times (-1\frac{3}{4}) =$ | 51. $-4 \times \frac{1}{2} \times (-\frac{1}{2}) =$ |
| 12. $6 \times (-7) =$ | 32. $8 \times 0.25 =$ | 52. $4 \times (-\frac{1}{2}) \times (-\frac{1}{2}) =$ |
| 13. $-6 \times (-7) =$ | 33. $-8 \times 0.25 =$ | 53. $2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 =$ |
| 14. $4 \times (-\frac{1}{2}) =$ | 34. $-8 \times (-1.25) =$ | 54. $2 \cdot (-2) \cdot (-3) \cdot 3 =$ |
| 15. $-4 \times \frac{1}{2} =$ | 35. $9 \times \frac{1}{3} =$ | 55. $-2 \cdot (-2) \cdot 3 \cdot 3 =$ |
| 16. $-4 \times (-\frac{1}{2}) =$ | 36. $9 \times (-\frac{1}{3}) =$ | 56. $-2 \cdot (-2) \cdot (-3) \cdot (-3) =$ |
| 17. $4 \times (-3\frac{1}{2}) =$ | 37. $9 \times (-\frac{2}{3}) =$ | 57. $3 \cdot (-3) \cdot 3 \cdot (-3) =$ |
| 18. $-4 \times (-3\frac{1}{2}) =$ | 38. $9 \times 1\frac{2}{3} =$ | 58. $-3 \cdot 3 \cdot (-3) \cdot (-3) =$ |
| 19. $-4 \times 3\frac{1}{2} =$ | 39. $-9 \times (-1\frac{2}{3}) =$ | 59. $4 \cdot (-\frac{1}{4}) \cdot (-4) \cdot \frac{1}{4} =$ |
| 20. $-3\frac{1}{2} \times (-4) =$ | 40. $-2\frac{2}{3} \times 9 =$ | 60. $2 \cdot 2 \cdot (-3) \cdot (-4) =$ |

測驗五五

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

正負數之除法

時間：四分鐘

演算下列除法各題，而填寫其結果於等號之後：

- | | | | |
|------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------|
| 1. $\frac{4}{2} =$ | 16. $\frac{16}{-2} =$ | 31. $\frac{48}{-4} =$ | 46. $\frac{-1}{-1} =$ |
| 2. $\frac{4}{-2} =$ | 17. $\frac{-16}{4} =$ | 32. $\frac{-48}{4} =$ | 47. $\frac{1}{-1} =$ |
| 3. $\frac{-4}{2} =$ | 18. $\frac{-16}{-8} =$ | 33. $\frac{-48}{-4} =$ | 48. $\frac{-1}{1} =$ |
| 4. $\frac{-4}{-2} =$ | 19. $\frac{-20}{5} =$ | 34. $\frac{-48}{-8} =$ | 49. $\frac{8.4}{2} =$ |
| 5. $\frac{-6}{+2} =$ | 20. $\frac{20}{-50} =$ | 35. $\frac{48}{-8} =$ | 50. $\frac{8.6}{-2} =$ |
| 6. $\frac{6}{-2} =$ | 21. $\frac{-20}{-50} =$ | 36. $\frac{-48}{12} =$ | 51. $\frac{-80}{10} =$ |
| 7. $\frac{-6}{-2} =$ | 22. $\frac{-20}{10} =$ | 37. $\frac{48}{-12} =$ | 52. $\frac{-80}{-10} =$ |
| 8. $\frac{+8}{-4} =$ | 23. $\frac{25}{-5} =$ | 38. $\frac{-48}{-12} =$ | 53. $\frac{-80}{20} =$ |
| 9. $\frac{-8}{+4} =$ | 24. $\frac{-25}{-5} =$ | 39. $\frac{64}{-2} =$ | 54. $\frac{-80}{-20} =$ |
| 10. $\frac{+8}{+4} =$ | 25. $\frac{-32}{-2} =$ | 40. $\frac{0}{4} =$ | 55. $\frac{80}{-20} =$ |
| 11. $\frac{12}{-4} =$ | 26. $\frac{-32}{4} =$ | 41. $\frac{-64}{-4} =$ | 56. $\frac{80}{-40} =$ |
| 12. $\frac{-12}{4} =$ | 27. $\frac{0}{-8} =$ | 42. $\frac{-64}{8} =$ | 57. $\frac{800}{-4} =$ |
| 13. $\frac{-12}{-4} =$ | 28. $\frac{-8}{-8} =$ | 43. $\frac{-64}{-8} =$ | 58. $\frac{800}{-40} =$ |
| 14. $\frac{-12}{-6} =$ | 29. $\frac{+16}{-16} =$ | 44. $\frac{64}{-8} =$ | 59. $\frac{-800}{400} =$ |
| 15. $\frac{12}{-3} =$ | 30. $\frac{32}{-16} =$ | 45. $\frac{-64}{-32} =$ | 60. $\frac{-800}{-400} =$ |

測驗五六

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

正負數之除法

時間：四分鐘

演算下列除法各題，而填寫其結果於等號之後：

1. $\frac{6}{3} =$

16. $\frac{+16}{+2} =$

31. $\frac{56}{-7} =$

46. $\frac{0}{2} =$

2. $\frac{6}{-3} =$

17. $\frac{16}{-4} =$

32. $\frac{-56}{8} =$

47. $\frac{1.6}{2} =$

3. $\frac{-6}{3} =$

18. $\frac{-16}{-16} =$

33. $\frac{-56}{-7} =$

48. $\frac{1.6}{-2} =$

4. $\frac{-6}{-3} =$

19. $\frac{2}{-4} =$

34. $\frac{56}{-8} =$

49. $\frac{-1.6}{2} =$

5. $\frac{-8}{2} =$

20. $\frac{-2}{10} =$

35. $\frac{-56}{-8} =$

50. $\frac{-1.6}{-2} =$

6. $\frac{8}{-2} =$

21. $\frac{-2}{-4} =$

36. $\frac{-56}{4} =$

51. $\frac{160}{2} =$

7. $\frac{-8}{-2} =$

22. $\frac{30}{-30} =$

37. $\frac{56}{2} =$

52. $\frac{160}{-2} =$

8. $\frac{9}{-3} =$

23. $\frac{-30}{30} =$

38. $\frac{-56}{-2} =$

53. $\frac{160}{-10} =$

9. $\frac{-9}{+3} =$

24. $\frac{-30}{-30} =$

39. $\frac{72}{9} =$

54. $\frac{160}{-16} =$

10. $\frac{-9}{-3} =$

25. $\frac{-30}{-10} =$

40. $\frac{-72}{-9} =$

55. $\frac{-16}{-32} =$

11. $\frac{+15}{-3} =$

26. $\frac{36}{12} =$

41. $\frac{-72}{8} =$

56. $\frac{40}{-8} =$

12. $\frac{-15}{3} =$

27. $\frac{-36}{-12} =$

42. $\frac{72}{-8} =$

57. $\frac{400}{-8} =$

13. $\frac{-15}{-3} =$

28. $\frac{36}{-6} =$

43. $\frac{-72}{24} =$

58. $\frac{400}{-80} =$

14. $\frac{-15}{5} =$

29. $\frac{-36}{6} =$

44. $\frac{72}{-24} =$

59. $\frac{-40}{-80} =$

15. $\frac{15}{-5} =$

30. $\frac{-36}{-36} =$

45. $\frac{-72}{-12} =$

60. $\frac{-40}{-40} =$

測驗 五 七

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

正 負 數 之 乘 除 法

時間： 四 分 鐘

於下列各題，填入相當之字，俾成正確之語：

1. 以正數乘正數，其積為.....
2. 以負數乘負數，其積為.....
3. 以負數乘正數，其積為.....
4. 以正數乘負數，其積為.....
5. 二數同號，其積為.....
6. 二數異號，其積為.....

演算下列乘法各題，而填寫其結果於等號之後：

- | | | |
|-----------------------|--------------------------------|------------------------------------|
| 7. $4 \times 6 =$ | 12. $-3 \times \frac{1}{4} =$ | 17. $-2 \times 4 \times 0 =$ |
| 8. $8 \times (-2) =$ | 13. $4 \times () =$ | 18. $4 \times (-1) \times 2^3 =$ |
| 9. $-9 \times (-3) =$ | 14. $-0.7 \times (-5) =$ | 19. $-3 \times (-5) \times (-6) =$ |
| 10. $-5 \times 4 =$ | 15. $2\frac{1}{2} \times 14 =$ | 20. $-5 \times 2 \times (-4) =$ |
| 11. $6 \times (-6) =$ | 16. $12.3 \times 0.7 =$ | 21. $4 \times 6 \times (-1) =$ |

完成下列各語：

22. 除數與被除數之號相同，其商之號為.....
23. 除數與被除數之號不同，其商之號為.....

下列諸式中之正確無訛者，填一“核對號” (✓) 於相當方格內，若係錯誤，則填一“零號” (0).

- | | | | |
|---|--|---|--|
| 24. $\frac{6}{-3} = -2.$ <input type="checkbox"/> | 26. $\frac{50}{5} = -10.$ <input type="checkbox"/> | 28. $\frac{-24}{3} = 8.$ <input type="checkbox"/> | 30. $\frac{-12}{-6} = 2.$ <input type="checkbox"/> |
| 25. $\frac{-1}{3} = -3.$ <input type="checkbox"/> | 27. $\frac{-4}{-12} = \frac{1}{3}.$ <input type="checkbox"/> | 29. $\frac{0}{2} = 0.$ <input type="checkbox"/> | 31. $\frac{-1}{-1} = 1.$ <input type="checkbox"/> |

測驗五 八

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

正負數之乘除法

時間：四分鐘

於下列各題，填入相當之字，俾成正確之語：

1. 以正數除正數，其商為.....
2. 以負數除負數，其商為.....
3. 以負數除正數，其商為.....
4. 以正數除負數，其商為.....
5. 二數同號，其商為.....
6. 二數異號，其商為.....

演算下列乘法各題，而填寫其結果於等號之後：

- | | | |
|---------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|
| 7. $5 \times 8 =$ | 12. $-3 \times \frac{1}{4} =$ | 17. $-2 \times 6 \times 0 =$ |
| 8. $5 \times (-8) =$ | 13. $4 \times (-\frac{5}{8}) =$ | 18. $-2^2 \times 6 \times 1 =$ |
| 9. $-5 \times 8 =$ | 14. $-0.8 \times (-5) =$ | 19. $-2 \times (-4) \times (-8) =$ |
| 10. $-5 \times (-8) =$ | 15. $2\frac{1}{2} \times 16 =$ | 20. $-7 \times 2 \times (-3) =$ |
| 11. $6 \times (-\frac{1}{2}) =$ | 16. $12\frac{3}{4} \times 0.8 =$ | 21. $3 \times 5 \times (-1) =$ |

完成下列各語：

22. 乘數與被乘數之號相同，其積之號為.....
23. 乘數與被乘數之號不同，其積之號為.....

下列諸式中之正確無訛者，填一“核對號”(✓)於相當方格內，若係錯誤，則填一“零號”(0).

- | | | | |
|---|--|--|--|
| 24. $\frac{-1}{4} = -4.$ <input type="checkbox"/> | 26. $\frac{30}{-6} = -5.$ <input type="checkbox"/> | 28. $\frac{-48}{12} = 4.$ <input type="checkbox"/> | 30. $\frac{-1}{-1} = 0.$ <input type="checkbox"/> |
| 25. $\frac{4}{-2} = 2.$ <input type="checkbox"/> | 27. $\frac{-6}{-30} = \frac{1}{5}.$ <input type="checkbox"/> | 29. $\frac{0}{7} = 0.$ <input type="checkbox"/> | 31. $\frac{-16}{-4} = 4.$ <input type="checkbox"/> |

測驗五九

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

重要名詞

時間：四分鐘

於下列各演題後諸小體字中，揀其最適合於完足語意者，下加橫畫：

1. 二數或二數以上相乘，其中任何一數名爲.....

代數式；乘積之因數；係數；二項式。

2. 二數或二數以上相加，其中任何一數，名爲.....

和；多項式；文字係數；加數。

3. 代數式之各部，無“+”號或“-”號相隔離者，名爲.....

一項式；質數；恆等式；公式。

4. 一式之係數，指示.....之次數。

諸項中指數；不等因數；等量加數；正確解答。

5. 一數之置於他一數右角略上處，名爲指數者，係指示.....也。

二項式因數；乘幕；數與指數之積；分數。

6. 相似項者，含有.....之諸項也。

同號；項數相等；相等係數；一公因數。

7. 二項式者，.....之代數式也。

含有三；有二加號；含有二項；無指數。

完成下列各語：

8. x^3 式中之 3，名爲 x 之.....，即表示以 x 爲因數.....次也。

9. 在二項式 $3a - 2b$ 中，其二.....爲 $3a$ 及.....

10. $3ax$ 之.....爲 $3, a$ 及 x ； ax 之.....爲.....

11. $2x, 7x$ 及 $-9x$ 三項，名爲.....項。

12. $a - b + c$ 式係三項式，而 abc 式則爲.....

13. 在 $4a^3$ 式中， a^3 之係數爲.....，而 a 之.....爲 3。

測驗六 ○

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

重要名詞

時間：四分鐘

於下列各演題後諸小體字中，揀其最適合於完足語意者，下加橫畫：

1. 一數之置於他一數右角略上處，以指示乘幂者，名爲.....

同數；數之乘積；一項式；指數。

2. 一式中等量加數之次數，以.....指示之。

項數；係數；指數位置；“+”號數。

3. 設一數有二因數，此二因數之積，即係.....

該積之係數；多一式，該數本身；其和之半。

4. 二項或多項之含有一公因數者，名爲.....

質數；多項式因數；相似項；代數式。

5. 含有二項之代數式，名爲.....

文字因數；二項式；恆等式；三項式。

6. 組成多項式之一項式，名爲.....

該式之項；係數；等量因數；二項式。

7. 三項式者，含.....之多項式也。

相似項；三項以上；等量係數；三項。

完成下列各語：

8. $3a$ 式中之 3，名爲 a 之.....即表示以.....爲加數三次也。

9. x^4 式中之 4，名爲 x 之.....

10. $5ab$ 之.....爲 5, a 及 b ； ab 之係數爲.....

11. $2x$, $4y$ 及 $3z$ 三項，並非.....項。

12. $x+y$ 式係.....，而 xy 式則爲一項式。

13. 在 $5y^2$ 式中， y^2 之.....爲 5，而 y 之指數爲.....

測 驗 六 一

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

一 項 式 加 法

時間： 六 分 鐘

演算下列加法，分別填寫其結果於劃線之下：

- | | | | | | |
|----------------------|--------------------------|---------------------------|-----------------------------|--|-------------------------------|
| 1. $\frac{7n}{-4n}$ | 2. $\frac{5x^2}{x^2}$ | 3. $\frac{10ab}{-2ab}$ | 4. $\frac{2x^2y}{3x^2y}$ | 5. $\frac{\frac{1}{2}a^2b^3}{-\frac{1}{2}a^2b^3}$ | 6. $\frac{2(x+y)}{3(x+y)}$ |
| 7. $\frac{-5m}{-7m}$ | 8. $\frac{5x^2}{-x^2}$ | 9. $\frac{10ab}{-ab}$ | 10. $\frac{-2x^2y}{3x^2y}$ | 11. $\frac{-\frac{3}{4}m^2n^2}{\frac{3}{4}m^2n^2}$ | 12. $\frac{-2(x-y)}{-3(x-y)}$ |
| 13. $\frac{-5m}{7m}$ | 14. $\frac{-5x^2}{-x^2}$ | 15. $\frac{-10ab}{10ab}$ | 16. $\frac{2x^2y}{-3x^2y}$ | 17. $\frac{-\frac{1}{8}p^2q^3}{\frac{1}{8}p^2q^3}$ | 18. $\frac{-2(x-y)}{3(x-y)}$ |
| 19. $\frac{8a}{-8a}$ | 20. $\frac{-5x^2}{x^2}$ | 21. $\frac{-10ab}{-10ab}$ | 22. $\frac{-2x^2y}{-3x^2y}$ | 23. $\frac{2\frac{1}{2}m^4}{-1\frac{1}{4}m^4}$ | 24. $\frac{2(x-y)}{-3(x-y)}$ |
| 25. $\frac{-3n}{5n}$ | 26. $\frac{2z^2}{-3z^2}$ | 27. $\frac{-5pq}{-10pq}$ | 28. $\frac{5xy^2}{-3xy^2}$ | 29. $\frac{1.26a^2b}{0.83a^2b}$ | 30. $\frac{-3(x-y)}{-2(x-y)}$ |

演算下列所示諸法，分別填寫其結果於等號之後：

- | | |
|---------------------------------|---------------------------------------|
| 31. $a + 2a + 3a =$ | 40. $x^2y^2 + 2x^2y^2 + 7x^2y^2 =$ |
| 32. $-a + 2a + (-3a) =$ | 41. $x^3y + 2x^3y + 7x^3y =$ |
| 33. $-a + (-2a) + 3a =$ | 42. $2n^2x^3 + (-n^2x^3) + 3n^2x^3 =$ |
| 34. $-a + 2a + (-5a) =$ | 43. $10(n^2 - 1) + 5(n^2 - 1) =$ |
| 35. $-3ab + (-4ab) + ab =$ | 44. $2abc^2 + (-3abc^2) + abc^2 =$ |
| 36. $5b + (-7b) + 3b + (-b) =$ | 45. $xyz + 2xyz + (-3xyz) =$ |
| 37. $2x + (-3x) + 4x + (-5x) =$ | 46. $3x^2 + 4x + 5x + (-5x^2) =$ |
| 38. $-2x + 3x + (-4x) + 5x =$ | 47. $5(a^2 + b^2) + 5(a^2 + b^2) =$ |
| 39. $-2x + 3x + 4x + (-5x) =$ | 48. $x + y + (-x) + y + x + (-y) =$ |

測 驗 六 二

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

一 項 式 加 法

時間：六分鐘

演算下列加法，分別填寫其結果於劃線之下：

- | | | | | | |
|------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|---|--|---|
| 1. $\frac{-8x}{-5x}$ | 2. $\frac{9w^2}{w^2}$ | 3. $\frac{17xy}{-3xy}$ | 4. $\frac{5a^3x}{4a^3x}$ | 5. $\frac{7a^2x^2}{-3a^2x^2}$ | 6. $\frac{-3(a^2-1)}{5(a^2-1)}$ |
| 7. $\frac{-7b}{-9b}$ | 8. $\frac{6p^3}{-p^3}$ | 9. $\frac{15mn}{-mn}$ | 10. $\frac{-6a^2y}{4a^2y}$ | 11. $\frac{-\frac{1}{2}a^2x^2}{\frac{1}{3}a^2x^2}$ | 12. $\frac{7(m+n)}{-9(m+n)}$ |
| 13. $\frac{-8a}{8a}$ | 14. $\frac{-7n^4}{-n^4}$ | 15. $\frac{-20pq}{20pq}$ | 16. $\frac{3x^3y^2}{-8x^3y^2}$ | 17. $\frac{-\frac{3}{4}m^2n^3}{-\frac{1}{4}m^2n^3}$ | 18. $\frac{-7(m-n)}{9(m-n)}$ |
| 19. $\frac{-9a}{-9a}$ | 20. $\frac{6m^2}{m^2}$ | 21. $\frac{-20pq}{-20pq}$ | 22. $\frac{-9xy^3}{-7xy^3}$ | 23. $\frac{3\frac{1}{2}uv^3}{-1\frac{1}{2}uv^3}$ | 24. $\frac{-5(x^3-1)}{3(x^3-1)}$ |
| 25. $\frac{a}{-5a}$ | 26. $\frac{7m^5}{-2m^5}$ | 27. $\frac{-18xy}{18xy}$ | 28. $\frac{4\pi r^2}{-2\pi r^2}$ | 29. $\frac{2.6p^2q^3}{-1.3p^2q^3}$ | 30. $\frac{9(m^2-1)}{-7(m^2-1)}$ |

演算下列所示諸法，分別填寫其結果於等號之後：

- | | |
|-------------------------------|---------------------------------------|
| 31. $x+3x+9x=$ | 40. $3ab^2+ab^2+9ab^2=$ |
| 32. $-n+3n+7n=$ | 41. $4a^2x+(-2a^2x)+(-2a^2x)=$ |
| 33. $-y+(-2y)+7y=$ | 42. $12(a^2+b^2)+7(a^2+b^2)=$ |
| 34. $-3z+(-2z)+5z=$ | 43. $-3abc+(-2abc)+6abc=$ |
| 35. $8c+(-8c)+3c-4c=$ | 44. $abc+4abc+(-2abc)=$ |
| 36. $3a+a+7a+(-a)=$ | 45. $5xy+(-7xy)+2xy=$ |
| 37. $-7a+4a+(-7a)=$ | 46. $7a^2+7a+4a+7a+(-7a^2)=$ |
| 38. $-12x+(-12x)+24x=$ | 47. $3ab+(-4x)+4x+(-3ab)=$ |
| 39. $a+b+a+(-b)-2a=$ | 48. $-a+a+(-a)+(-a)+3a=$ |

測 驗 六 三

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

一 項 式 減 法

時 間： 六 分 鐘

演算下列減法，分別填寫其結果於劃線之下：

- | | | | | | |
|---------------------------|--------------------------------|------------------------------|------------------------------|---|-------------------------------|
| 1. $\frac{5m^2}{2m^2}$ | 2. $\frac{6a^2b^2}{3a^2b^2}$ | 3. $\frac{12pq^3}{9pq^3}$ | 4. $\frac{16ab^4}{8ab^4}$ | 5. $\frac{2\frac{1}{2}m^2n^2}{2m^2n^2}$ | 6. $\frac{20(a-b)}{2(a-b)}$ |
| 7. $\frac{5m^2}{-2m^2}$ | 8. $\frac{3a^2b^2}{6a^2b^2}$ | 9. $\frac{12pq^3}{-9pq^3}$ | 10. $\frac{8ab^4}{16ab^4}$ | 11. $\frac{2\frac{1}{2}m^2n^2}{-\frac{1}{4}m^2n^2}$ | 12. $\frac{20(a-b)}{-2(a-b)}$ |
| 13. $\frac{-5m^2}{2m^2}$ | 14. $\frac{-3a^2b^2}{6a^2b^2}$ | 15. $\frac{-12pq^3}{9pq^3}$ | 16. $\frac{-8ab^4}{16ab^4}$ | 17. $\frac{-\frac{1}{2}m^2n^2}{1\frac{1}{4}m^2n^2}$ | 18. $\frac{2(a-b)}{20(a-b)}$ |
| 19. $\frac{-5m^2}{-2m^2}$ | 20. $\frac{3a^2b^2}{-6a^2b^2}$ | 21. $\frac{-12pq^3}{-6pq^3}$ | 22. $\frac{16ab^4}{-8ab^4}$ | 23. $\frac{-\frac{1}{2}m^2n^2}{-\frac{1}{4}m^2n^2}$ | 24. $\frac{-2(a-b)}{20(a-b)}$ |
| 25. $\frac{2m^2}{-5m^2}$ | 26. $\frac{6a^2b^2}{-3a^2b^2}$ | 27. $\frac{-9pq^3}{12pq^3}$ | 28. $\frac{-16ab^4}{-8ab^4}$ | 29. $\frac{-\frac{7}{8}m^2n^2}{-\frac{1}{8}m^2n^2}$ | 30. $\frac{2(a-b)}{-20(a-b)}$ |

演算下列所示諸法，分別填寫其結果於等號之後：

- | | |
|----------------------|--|
| 31. $7a - 2a - a =$ | 40. $10x^2y - x^2y - 3x^2y =$ |
| 32. $2a - 7a - a =$ | 41. $10x^2y - (-x^2y) - 3x^2y =$ |
| 33. $a - 2a - 7a =$ | 42. $10x^2y - x^2y - (-3x^2y) =$ |
| 34. $-7a - 2a - a =$ | 43. $10x^2y - (-x^2y) - (-3x^2y) =$ |
| 35. $9a - a - 3a =$ | 44. $10x^3y - 9x^2y - x^2y =$ |
| 36. $5x - 4x - x =$ | 45. $2xy - 3xy - 4xy - xy =$ |
| 37. $8a - 7a - 3a =$ | 46. $15m^2n^2 - (-m^2n^2) - 3m^2n^2 =$ |
| 38. $4b - 7b - 8b =$ | 47. $4x^2y^2 - (-3x^2y^2) - 5x^2y^2 =$ |
| 39. $9m - 6m - 3m =$ | 48. $8x^3y^2 - 7x^3y^2 - x^3y^2 - (-x^3y^2) =$ |

測驗六四

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

一 項 式 減 法

時間：六分鐘

演算下列減法，分別填寫其結果於劃線之下：

- | | | | | | |
|---------------------------|--------------------------------|------------------------------|------------------------------|--|------------------------------------|
| 1. $\frac{8a^2}{3a^2}$ | 2. $\frac{3xy}{3xy}$ | 3. $\frac{16ab^4}{7ab^4}$ | 4. $\frac{15x^2y}{7x^2y}$ | 5. $\frac{-2\frac{1}{2}m^3}{2\frac{1}{2}m^3}$ | 6. $\frac{10(x+y)^2}{3(x+y)^2}$ |
| 7. $\frac{7x^3}{-3x^3}$ | 8. $\frac{-5x^2y}{2x^2y}$ | 9. $\frac{7ab^4}{16ab^4}$ | 10. $\frac{7x^2y}{-15x^2y}$ | 11. $\frac{2\frac{1}{4}m^3}{-\frac{1}{8}m^3}$ | 12. $\frac{3(x+y)^2}{10(x+y)^2}$ |
| 13. $\frac{-9x^2}{2x^2}$ | 14. $\frac{2x^3y^2}{-7x^3y^2}$ | 15. $\frac{16ab^4}{-7ab^4}$ | 16. $\frac{15x^2y}{-7x^2y}$ | 17. $\frac{\frac{7}{8}m^3}{-2\frac{1}{2}m^3}$ | 18. $\frac{(x+y)^2}{-7(x+y)^2}$ |
| 19. $\frac{-7m^2}{-3m^2}$ | 20. $\frac{5m^2n}{-9m^2n}$ | 21. $\frac{-7ab^4}{-16ab^4}$ | 22. $\frac{-7x^2y}{-15x^2y}$ | 23. $\frac{-2\frac{7}{8}m^3}{-\frac{1}{2}m^3}$ | 24. $\frac{-5(x+y)^2}{-10(x+y)^2}$ |
| 25. $\frac{3m^2}{-7m^2}$ | 26. $\frac{9m^2n}{-5m^2n}$ | 27. $\frac{-7ab^4}{16ab^4}$ | 28. $\frac{-15x^2y}{7x^2y}$ | 29. $\frac{-\frac{1}{2}m^3}{2\frac{1}{2}m^3}$ | 30. $\frac{10(x+y)^2}{-5(x+y)^2}$ |

演算下列所示諸法，分別填寫其結果於等號之後：

- | | |
|-------------------------|-------------------------------|
| 31. $9x - 7x - 2x =$ | 40. $5ab - (-ab) - 4ab =$ |
| 32. $2x - 7x - 9x =$ | 41. $5ab - ab - (-4ab) =$ |
| 33. $7x - 2x - 9x =$ | 42. $5ab - (-ab) - (-4ab) =$ |
| 34. $9x - 2x - 7x =$ | 43. $-5ab - (-ab) - (-4ab) =$ |
| 35. $10x - 3x - 7x =$ | 44. $7xy - 4xy - xy =$ |
| 36. $7m - 4m - 6m =$ | 45. $7xy - (-4xy) - xy =$ |
| 37. $3y - 5y - 8y =$ | 46. $7xy - (-4xy) - (-xy) =$ |
| 38. $3y - (-5y) - 8y =$ | 47. $6ab - (-ab) - (-5ab) =$ |
| 39. $3y - 5y - (-8y) =$ | 48. $4ac - (-2ac) - (-7ac) =$ |

測驗六五

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

去 括 號

時間：六分鐘

於下列各等號後，填寫相當最簡之式，分別除去其括號，並得於必要時，更改其正負號，俾其值不致受影響：

1. $-(-2) =$

2. $+(-2) =$

3. $+(+2) =$

4. $-(+2) =$

5. $+(+\frac{1}{2}) =$

6. $-(-\frac{1}{4}) =$

7. $-(+\frac{1}{4}) =$

8. $+(-\frac{1}{4}) =$

9. $-(-1) =$

10. $-(+1) =$

11. $+(-1) =$

12. $-(-a) =$

13. $-(+a) =$

14. $+(+a) =$

15. $+(-a) =$

16. $-(-\frac{1}{2}) =$

17. $-(+\frac{1}{2}) =$

18. $+(+\frac{1}{4}) =$

19. $+(-\frac{1}{2}) =$

20. $-(-a^2) =$

21. $(x-y)-y =$

22. $(x+y)-y =$

23. $(y-x)-x =$

24. $-(x-y-x) =$

25. $x-(y-x) =$

26. $x+(y-x) =$

27. $x+(x-y) =$

28. $a-(a-y) =$

29. $a+(a+y) =$

30. $a-(a+y) =$

31. $-a+(a+b) =$

32. $-a-(a+b) =$

33. $-a-(a-b) =$

34. $x-(2x+y) =$

35. $x+(2x-y) =$

36. $x-(2x-y) =$

37. $y-(2x-y) =$

38. $y+(2x-y) =$

39. $y-(2x+y) =$

40. $y+(2x+y) =$

41. $3a-(a+b) =$

42. $3a+(a+b) =$

43. $(3a+b)+a =$

44. $(3a+b)-a =$

45. $-(3a-b)-a =$

46. $-(3a+b)+a =$

47. $-(3a+b+a) =$

48. $-3a+(b+a) =$

49. $-3a+(b-a) =$

50. $-(3a-b-a) =$

51. $10+(6-3) =$

52. $(10+6)-3 =$

53. $10-(-6)-3 =$

54. $10-(6-3) =$

55. $(10-6)-3 =$

56. $(10-6-3) =$

57. $-(10-6-3) =$

58. $-(10-6)-3 =$

59. $-10-(6-3) =$

60. $-10+(6-3) =$

測驗六六

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

去括號

時間：六分鐘

於下列各等號後，填寫相當最簡之式，分別除去其括號，並得於必要時，更改其正負號，俾其值不致受影響：

- | | | |
|---------------------------|-----------------------|-------------------------|
| 1. $-(-3) =$ | 21. $a - (a + c) =$ | 41. $-(a - b - c) =$ |
| 2. $+(-3) =$ | 22. $a + (a - c) =$ | 42. $-a - (b - c) =$ |
| 3. $+(+3) =$ | 23. $a - (a - c) =$ | 43. $-(a - b) - c =$ |
| 4. $- (+3) =$ | 24. $a + (a + c) =$ | 44. $-(a + b + c) =$ |
| 5. $+(-\frac{3}{4}) =$ | 25. $-(a + c) - a =$ | 45. $-(a + b) + c =$ |
| 6. $- (+\frac{3}{4}) =$ | 26. $-(a - c) - c =$ | 46. $-a + (b + c) =$ |
| 7. $+(+\frac{3}{4}) =$ | 27. $-(a - c) + a =$ | 47. $-a - (b + c) =$ |
| 8. $-(-\frac{3}{4}) =$ | 28. $2x + (x + 2) =$ | 48. $-(a - b + c) =$ |
| 9. $- (+5) =$ | 29. $2x + (x - 2) =$ | 49. $5 - 4 - (-3) =$ |
| 10. $+(-5) =$ | 30. $2x - (x + 2) =$ | 50. $5 - (4 - 3) =$ |
| 11. $-(-5) =$ | 31. $2x - (x - 2) =$ | 51. $3 - (-4) - 5 =$ |
| 12. $+(-x) =$ | 32. $(2x - x) - 2 =$ | 52. $3 - (4 - 5) =$ |
| 13. $-(-x) =$ | 33. $-(2a - b) + a =$ | 53. $-3 - 4 + (+5) =$ |
| 14. $- (+x) =$ | 34. $-2a - (b + a) =$ | 54. $-3 - (4 + 5) =$ |
| 15. $- (+1\frac{1}{2}) =$ | 35. $-(2a - b + a) =$ | 55. $-(3 - 4) + 5 =$ |
| 16. $-(-0.5) =$ | 36. $2a - (a + 1) =$ | 56. $-(3 - 4 + 5) =$ |
| 17. $- (+1.5) =$ | 37. $a - (a - 1) =$ | 57. $8a - 5a - (-3a) =$ |
| 18. $+(-2.5) =$ | 38. $a - 2(a - 1) =$ | 58. $8a - (5a - 3a) =$ |
| 19. $-(-x^2) =$ | 39. $1 - (a - 2a) =$ | 59. $3a + (5a - 8a) =$ |
| 20. $- (+x^2) =$ | 40. $-(1 - a) - 2a =$ | 60. $3a + (5a + 8a) =$ |

測 驗 六 七

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

加 減 法

時間： 八 分 鐘

演算下列加法，而填寫其結果於劃線之下：

- | | | | | | |
|--|--|--|---|---|---|
| 1. $\begin{array}{r} 5 \text{ 五分} \\ 7 \text{ 五分} \end{array}$ | 2. $\begin{array}{r} -4y \\ \underline{9y} \end{array}$ | 3. $\begin{array}{r} -3a^2 \\ \underline{6a^2} \end{array}$ | 4. $\begin{array}{r} -4.5xy \\ -8.3xy \end{array}$ | 5. $\begin{array}{r} 8a^2b^3 \\ -5a^2b^3 \end{array}$ | 6. $\begin{array}{r} 3(x-y) \\ -10(x-y) \end{array}$ |
| 7. $\begin{array}{r} 6 \text{ 一角} \\ -2 \text{ 一角} \end{array}$ | 8. $\begin{array}{r} -7n \\ \underline{8n} \end{array}$ | 9. $\begin{array}{r} -9x^2 \\ -7x^2 \end{array}$ | 10. $\begin{array}{r} 2.3ab^2 \\ -1.4ab^2 \end{array}$ | 11. $\begin{array}{r} 0.1ab^2 \\ -0.2ab^2 \end{array}$ | 12. $\begin{array}{r} -9(x-y) \\ -3(x-y) \end{array}$ |
| 13. $\begin{array}{r} +3 \text{ 分} \\ +5 \text{ 分} \\ -6 \text{ 分} \end{array}$ | 14. $\begin{array}{r} -2x \\ \underline{3x} \\ -5x \end{array}$ | 15. $\begin{array}{r} -3a^2 \\ -5a^2 \\ \underline{9a^2} \end{array}$ | 16. $\begin{array}{r} -4.2dt \\ -0.8dt \\ \underline{1.4dt} \end{array}$ | 17. $\begin{array}{r} 7x^2y \\ -2x^2y \\ -9x^2y \end{array}$ | 18. $\begin{array}{r} 2(a+b) \\ -3(a+b) \\ \underline{9(a+b)} \end{array}$ |

演算下列減法，而填寫其結果於劃線之下：

- | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|
| 19. $\begin{array}{r} 9 \text{ 個五} \\ \underline{8 \text{ 個五}} \end{array}$ | 20. $\begin{array}{r} 8a \\ \underline{5a} \end{array}$ | 21. $\begin{array}{r} -10x^2y \\ \underline{15x^2y} \end{array}$ | 22. $\begin{array}{r} -8xy^3 \\ -4xy^3 \end{array}$ | 23. $\begin{array}{r} 8mn \\ -2mn \end{array}$ | 24. $\begin{array}{r} -3(m+n) \\ \underline{8(m+n)} \end{array}$ |
| 25. $\begin{array}{r} -12 \text{ 個二} \\ -10 \text{ 個二} \end{array}$ | 26. $\begin{array}{r} 5a \\ -8a \end{array}$ | 27. $\begin{array}{r} -12a^2b^2 \\ -14a^2b^2 \end{array}$ | 28. $\begin{array}{r} -7x^3y \\ \underline{15x^3y} \end{array}$ | 29. $\begin{array}{r} 21xyz \\ -10xyz \end{array}$ | 30. $\begin{array}{r} -3(x+y) \\ -5(x+y) \end{array}$ |
| 31. $\begin{array}{r} 3 \text{ 個七} \\ -8 \text{ 個七} \end{array}$ | 32. $\begin{array}{r} -5a \\ \underline{8a} \end{array}$ | 33. $\begin{array}{r} 13p^2q^3 \\ -15p^2q^3 \end{array}$ | 34. $\begin{array}{r} -5x^3y^3 \\ \underline{9x^3y^3} \end{array}$ | 35. $\begin{array}{r} -3.7rt \\ \underline{5.2rt} \end{array}$ | 36. $\begin{array}{r} -11(p+q) \\ -8(p+q) \end{array}$ |

於下列各等號後，填寫相當最簡之式，分別除去其括號，並得於必要時，更改其正負號，俾其值不致受影響：

- | | |
|----------------------------------|-------------------------------------|
| 37. $7x + (-2x) =$ | 42. $19x - (12x + 7x) =$ |
| 38. $7y - (-7 + 2y) =$ | 43. $(3x - 5x) - (2x + 7) =$ |
| 39. $5x - (4x - 8) =$ | 44. $(3a - 4b) + (c - 2a) =$ |
| 40. $5x - 4x - (8 + x) =$ | 45. $3a - 4b - (c - 2a) =$ |
| 41. $5x - (4x - 8) + x =$ | 46. $3a - (4b - c) - 2a =$ |

測 驗 六 八

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

加 減 法

時間： 八 分 鐘

演算下列加法，而填寫其結果於劃線之下：

- | | | | | | |
|--|--|--|---|--|---|
| 1. $\begin{array}{r} 6 \text{ 五分} \\ 3 \text{ 五分} \end{array}$ | 2. $\begin{array}{r} -7n \\ 5n \end{array}$ | 3. $\begin{array}{r} -8x^2 \\ 5x^2 \end{array}$ | 4. $\begin{array}{r} -3.6xy \\ -7.4xy \end{array}$ | 5. $\begin{array}{r} 9a^2b^3 \\ -5a^2b^3 \end{array}$ | 6. $\begin{array}{r} 4(a-b) \\ -9(a-b) \end{array}$ |
| 7. $\begin{array}{r} 8 \text{ 一角} \\ -3 \text{ 一角} \end{array}$ | 8. $\begin{array}{r} 7n \\ -5n \end{array}$ | 9. $\begin{array}{r} -8a^2 \\ -9a^2 \end{array}$ | 10. $\begin{array}{r} -8.5pq^2 \\ 3.6pq^2 \end{array}$ | 11. $\begin{array}{r} 5a^3b^2 \\ -9a^3b^2 \end{array}$ | 12. $\begin{array}{r} -8(m+n) \\ 2(m+n) \end{array}$ |
| 13. $\begin{array}{r} 3 \text{ 分} \\ 6 \text{ 分} \\ -8 \text{ 分} \end{array}$ | 14. $\begin{array}{r} -3x \\ 2x \\ -4x \end{array}$ | 15. $\begin{array}{r} -8y^2 \\ -5y^2 \\ 7y^2 \end{array}$ | 16. $\begin{array}{r} -3.5dt \\ -0.9dt \\ 2.4dt \end{array}$ | 17. $\begin{array}{r} 8x^2y \\ -3x^2y \\ -10x^2y \end{array}$ | 18. $\begin{array}{r} 3(x+y) \\ -4(x+y) \\ 8(x+y) \end{array}$ |

演算下列減法，而填寫其結果於劃線之下：

- | | | | | | |
|--|---|--|---|---|--|
| 19. $\begin{array}{r} 8 \text{ 個五} \\ -3 \text{ 個五} \end{array}$ | 20. $\begin{array}{r} 9x \\ 4x \end{array}$ | 21. $\begin{array}{r} 12x^2y \\ 13x^2y \end{array}$ | 22. $\begin{array}{r} -8ab \\ 14ab \end{array}$ | 23. $\begin{array}{r} 9pq \\ -2pq \end{array}$ | 24. $\begin{array}{r} -4(x+y) \\ 9(x+y) \end{array}$ |
| 25. $\begin{array}{r} -14 \text{ 個二} \\ -12 \text{ 個二} \end{array}$ | 26. $\begin{array}{r} 4x \\ -9x \end{array}$ | 27. $\begin{array}{r} -10a^2b^2 \\ -12a^2b^2 \end{array}$ | 28. $\begin{array}{r} -9xy^3 \\ -4xy^3 \end{array}$ | 29. $\begin{array}{r} 28abc \\ -12abc \end{array}$ | 30. $\begin{array}{r} -5(x-y) \\ -6(x-y) \end{array}$ |
| 31. $\begin{array}{r} 5 \text{ 個七} \\ -8 \text{ 個七} \end{array}$ | 32. $\begin{array}{r} -4x \\ 9x \end{array}$ | 33. $\begin{array}{r} -15m^2n^3 \\ 17m^2n^3 \end{array}$ | 34. $\begin{array}{r} 7a^3b^3 \\ -2a^3b^3 \end{array}$ | 35. $\begin{array}{r} 4.7n^4 \\ -3.8n^4 \end{array}$ | 36. $\begin{array}{r} 11(p+q) \\ -5(p+q) \end{array}$ |

於下列各等號後，填寫相當最簡之式，分別除去其括號，並得於必要時，更改其正負號。

俾其值不致受影響：

- | | |
|----------------------------------|--------------------------------------|
| 37. $9x + (-3x) =$ | 42. $21x - (13x + 6x) =$ |
| 38. $8y - (-6 + 3y) =$ | 43. $4x - 6x - (3x + 8) =$ |
| 39. $4x - (5x - 9) =$ | 44. $(2a - 3b) + (2c - 4a) =$ |
| 40. $4x - 5x - (9 - x) =$ | 45. $2a - 3b - (2c - 4a) =$ |
| 41. $4x - (5x - 9) - x =$ | 46. $3a - (2b - 4c) + 2a =$ |

測驗六九

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

乘以一項式

時間：七分鐘

演算下列乘法各題，而填寫其結果於等號之後：

- | | | |
|-------------------------|-----------------------|--|
| 1. $xx =$ | 21. $a(a+1) =$ | 41. $a^2 \cdot a^5 =$ |
| 2. $mm =$ | 22. $a(a^2+1) =$ | 42. $x^3 \cdot 2x^3 =$ |
| 3. $2x \cdot 3x =$ | 23. $3(a+1) =$ | 43. $3x^2(-2y^2) =$ |
| 4. $x^2x =$ | 24. $3(a-1) =$ | 44. $-b(-2b) =$ |
| 5. $2n^2 \cdot 3n =$ | 25. $-a(a+1) =$ | 45. $-x^3(-2x) =$ |
| 6. $3x^2 \cdot 2x =$ | 26. $-a(a-1) =$ | 46. $(-1)(-1)(-1) =$ |
| 7. $x^2x^3 =$ | 27. $-3(a-1) =$ | 47. $-\frac{2}{3}a(-\frac{3}{2}b) =$ |
| 8. $x^3x^2 =$ | 28. $-a^2(a-b) =$ | 48. $3x^2(-8)(-\frac{1}{8}x) =$ |
| 9. $2x^2 \cdot 3x^2 =$ | 29. $-a^2(a^2-b) =$ | 49. $0.2x^2 \cdot \frac{1}{2}x \cdot x^3 =$ |
| 10. $2x^2 \cdot 4x^3 =$ | 30. $4x(x+2) =$ | 50. $0.4x^2(-0.4x^2) =$ |
| 11. $2x \cdot 3y =$ | 31. $4x(x-2) =$ | 51. $0.4x^2 \cdot 10x^2 =$ |
| 12. $3x \cdot 2y =$ | 32. $4x(2-x) =$ | 52. $-2a \cdot \frac{1}{2}a \cdot 0 =$ |
| 13. $2 \times (-3) =$ | 33. $5x^2(x-1) =$ | 53. $-\frac{3}{4}a \cdot \frac{3}{4}a \cdot 2 =$ |
| 14. $2n(-4n) =$ | 34. $5x^2(1-x) =$ | 54. $-x(-y)(-3z) =$ |
| 15. $(-2)(-2) =$ | 35. $5x^2(x^2-2) =$ | 55. $-1(-3x)(-4x) =$ |
| 16. $(-2)(-3x) =$ | 36. $-5x^2(x^2-2) =$ | 56. $m(-m)(-m) =$ |
| 17. $(-m)(-n) =$ | 37. $-x^3(x+1) =$ | 57. $3a(-2b)(2c) =$ |
| 18. $(-m)(-m) =$ | 38. $-x^3(x-1) =$ | 58. $4(-2a)(-3c) =$ |
| 19. $(-3n)(-3n) =$ | 39. $-x^3(x^2+2) =$ | 59. $(-3)(-4)(2x) =$ |
| 20. $(-3n^2)(-2n) =$ | 40. $-x^4(x^3-x^2) =$ | 60. $0.2a(-0.2a) =$ |

測 驗 七 ○

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

乘 以 一 項 式

時 間： 七 分 鐘

演算下列乘法各題，而填寫其結果於等號之後：

- | | | |
|------------------------|----------------------|--|
| 1. $aa =$ | 21. $x(x-y) =$ | 41. $3(-2x)(-\frac{1}{2}x) =$ |
| 2. $aaa =$ | 22. $x(x^2-x) =$ | 42. $2a(-2a)(2a^2) =$ |
| 3. $2aa =$ | 23. $-x(x-y) =$ | 43. $0.3a \cdot 2a \cdot 3c =$ |
| 4. $3xx^2 =$ | 24. $-y(x-y) =$ | 44. $2a \cdot 0.3a =$ |
| 5. $2a \cdot 3x =$ | 25. $5(x-y) =$ | 45. $0.2a \cdot 3a =$ |
| 6. $2a^2 \cdot 3x^3 =$ | 26. $5(x-2) =$ | 46. $1.2a \cdot 3a =$ |
| 7. $2x^3 \cdot 3a^2 =$ | 27. $-5(x-2) =$ | 47. $a(-a)(-a) =$ |
| 8. $n^2 \cdot 2n =$ | 28. $-x(x-2) =$ | 48. $3a^2 \cdot 4a =$ |
| 9. $2n^2 \cdot 2m^2 =$ | 29. $-2(x-2) =$ | 49. $3x^2 \cdot 3x^2 =$ |
| 10. $3 \times 5 =$ | 30. $3a(a+3) =$ | 50. $2x^2 \cdot 3y^2 =$ |
| 11. $3 \times (-5) =$ | 31. $3a(3+a) =$ | 51. $-a(-a)(-2a) =$ |
| 12. $-3 \times 5 =$ | 32. $3a(3-a) =$ | 52. $-4x^2(-3x) =$ |
| 13. $(-3x)(-5) =$ | 33. $-3a(3-a) =$ | 53. $5b^2(-3b) =$ |
| 14. $(-3x)(-5x) =$ | 34. $-3a^2(3-a) =$ | 54. $7a(-2b)(-3c) =$ |
| 15. $(-6x)(-5x) =$ | 35. $-3a^2(3-a^2) =$ | 55. $\frac{2}{3}a(-\frac{1}{2}b)(-c) =$ |
| 16. $(-a)(-b) =$ | 36. $-3a(3-2a) =$ | 56. $2a \cdot 0.5c =$ |
| 17. $(-a)(-a) =$ | 37. $-a^3(3-2a) =$ | 57. $(-\frac{1}{2})(-\frac{1}{2})(-\frac{1}{2}) =$ |
| 18. $(-2a)(-2a) =$ | 38. $-a^3(3-a^2) =$ | 58. $3a(-4xy)(xy) =$ |
| 19. $(-3^2)(-3a) =$ | 39. $-x^3(5+x) =$ | 59. $0.5x \cdot 4x \cdot 2x =$ |
| 20. $(-a^2)(-3a^2) =$ | 40. $-x^3(4x^2-x) =$ | 60. $7a \cdot 4b \cdot 3c =$ |

測 驗 七 一

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

乘 法

時間：五分鐘

演算下列乘法各題，而填寫其結果於等號之後：

1. $5xy(-3x^2y^2) =$

11. $5x(4x^3 - 2) =$

2. $(3.2x)(4y^2) =$

12. $-3(8x + 9) =$

3. $(0.8a^3)(4a^2) =$

13. $-9(7x - 3) =$

4. $(-4)(-4)(x^3) =$

14. $7x^2(-8x - 2) =$

5. $(-\frac{3}{4}x^3)(-4x^2y) =$

15. $-6(-2x - 1) =$

6. $(abc)(abc) =$

16. $(-x)(-x)(-2x) =$

7. $(-0.2x)(0.3x^2) =$

17. $(-1)(-x)(-y)(-a) =$

8. $(5ab)(1.4a^2b) =$

18. $a(-cb)(-abc) =$

9. $(-3)(2x)(-4y) =$

19. $(0.3)(0.2x)(0.5y) =$

10. $2x^2(3x + 1) =$

20. $(-\frac{3}{4}x^2)(-\frac{4}{3}y^2)(z^2) =$

下列各題等號右端之積，若係正確無訛，填一“核對”(✓)號於方格內；若係錯誤，則填

一“零”(0)號：

21. $x^3 \cdot x^2 = x^5$.

31. $5(2x - 5) = 10x - 25$.

22. $(-7x)(3x) = -21x^2$.

32. $-3(4a + 1) = -12a + 3$.

23. $(-a)(-4a) = -4a^2$.

33. $-2(5a - 3) = -10 + 6$.

24. $5x \cdot 4x = 20x$.

34. $7(-3x - 4) = -21x - 28$.

25. $2a \cdot 3a^2 = 6a^3$.

35. $-8(-2a + 1) = 16a + 8$.

26. $9y(-4y^3) = -36y^4$.

36. $a(-a)(-3a) = 3a^3$.

27. $3b^3(-2b^2) = -6b^6$.

37. $xy(-xy)(-xy) = -x^3y^3$.

28. $\frac{2}{3}x^3(-3x^2) = -2x^5$.

38. $3x \cdot 2x^2 \cdot 4x^3 = 24x^6$.

29. $3x \cdot 0.5x = 15x^2$.

39. $x^7 \cdot x^3 \cdot y^2 \cdot z^2 = x^{10}y^6z^2$.

30. $6(3a + 2) = 18a + 12$.

40. $1.2a \cdot 0.4b \cdot 0.3 = 0.144ab$.

測 驗 七 二

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

乘 法

時 間： 五 分 鐘

演算下列乘法各題，而填寫其結果於等號之後：

- | | |
|--------------------------------|---|
| 1. $6ab(-4a^3b^3) =$ | 11. $7x(3x^3-1) =$ |
| 2. $2.7x^2(5y^2) =$ | 12. $-2(4x+7) =$ |
| 3. $0.9a^2(5a^3-4) =$ | 13. $-7(8x-4) =$ |
| 4. $(-2)(-2)(a^4) =$ | 14. $9x^2(-7x-3) =$ |
| 5. $-\frac{3}{4}a^3(-8a^2b) =$ | 15. $-2(-4x-1) =$ |
| 6. $xyz \cdot xyz =$ | 16. $-a(-a)(-2a) =$ |
| 7. $0.5x(-0.8x^2) =$ | 17. $-1(-x)(-b)(-c) =$ |
| 8. $6xy(1.7xy^2) =$ | 18. $x(-yz)(-xyz) =$ |
| 9. $-2(4a)(-5b) =$ | 19. $0.5(0.3x)(0.4y) =$ |
| 10. $3a^2(2a+1) =$ | 20. $-\frac{3}{4}a^3(-\frac{1}{3}b^3)(c^3) =$ |

下列各題等號右端之積，若係準確無訛，填一“核對”(✓)號於方格內；若係錯誤，則填一“零”(0)號：

- | | |
|--|--|
| 21. $a^4 \cdot a^3 = a^{12}$. <input checked="" type="checkbox"/> | 31. $4(3x-2) = 12x-8$. <input type="checkbox"/> |
| 22. $(-8a)(4a) = -32a^2$. <input type="checkbox"/> | 32. $-2(4a+3) = -8a+6$. <input type="checkbox"/> |
| 23. $(-x)(-5x) = -5x^2$. <input type="checkbox"/> | 33. $-3(6a-4) = -18a+12$. <input type="checkbox"/> |
| 24. $6x \cdot 7x = 42x^2$. <input checked="" type="checkbox"/> | 34. $9(-2x-3) = -18x-27$. <input type="checkbox"/> |
| 25. $3a \cdot 4a = 12a^3$. <input type="checkbox"/> | 35. $-7(-3a-4) = 21a+28$. <input type="checkbox"/> |
| 26. $9y^2(-5y^2) = -45y^5$. <input type="checkbox"/> | 36. $a(-a)(-5a) = -5a^2$. <input type="checkbox"/> |
| 27. $4a^3(-3a^2) = -12^6$. <input type="checkbox"/> | 37. $ab(-ab)(-ab) = -ab^3$. <input type="checkbox"/> |
| 28. $\frac{2}{3}x^3(-6x^3) = -x^6$. <input type="checkbox"/> | 38. $4x(2x^3)(3x^2) = 24x^6$. <input type="checkbox"/> |
| 29. $3x \cdot 6x \cdot 0 = 18x^2$. <input type="checkbox"/> | 39. $a^9b^7 \cdot a^6b^5 = a^{14}b^{13}$. <input type="checkbox"/> |
| 30. $7(2a+3) = 14a+21$. <input checked="" type="checkbox"/> | 40. $2.3x \cdot 0.5y \cdot 0.3 = 0.345xy$. <input type="checkbox"/> |

測 驗 七 三

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

二 項 式 之 平 方

時 間： 五 分 鐘

演算下列所示諸法，而填寫其結果於等號之後：

- | | | |
|-----------------|---------------------------|--------------------|
| 1. $(a+b)^2 =$ | 11. $(2+n)^2 =$ | 21. $(3x-1)^2 =$ |
| 2. $(a-b)^2 =$ | 12. $(n-\frac{1}{3})^2 =$ | 22. $(1-3x)^2 =$ |
| 3. $(a+1)^2 =$ | 13. $(n-3)^2 =$ | 23. $(2x+3)^2 =$ |
| 4. $(a-1)^2 =$ | 14. $(3-n)^2 =$ | 24. $(2x-3)^2 =$ |
| 5. $(1+a)^2 =$ | 15. $(n+0.4)^2 =$ | 25. $(3-2x)^2 =$ |
| 6. $(1-a)^2 =$ | 16. $(2x+y)^2 =$ | 26. $(x^2+1)^2 =$ |
| 7. $(x+y)^2 =$ | 17. $(2x-y)^2 =$ | 27. $(x^2-1)^2 =$ |
| 8. $(x-y)^2 =$ | 18. $(x+2y)^2 =$ | 28. $(1-x^2)^2 =$ |
| 9. $(y-x)^2 =$ | 19. $(x-2y)^2 =$ | 29. $(2x^2+1)^2 =$ |
| 10. $(n+2)^2 =$ | 20. $(3x+1)^2 =$ | 30. $(2x^2-1)^2 =$ |

解答正確諸題，經核對後，將其錯誤各題，在下面空白處，重行演算，俾知其錯誤之來由。

測驗七 四

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

二項式之平方

時間：五分鐘

演算下列所示諸法，而填寫其結果於等號之後：

- | | | |
|-----------------|---------------------------|-----------------------------|
| 1. $(p+q)^2 =$ | 11. $(3-x)^2 =$ | 21. $(3m+1)^2 =$ |
| 2. $(p-q)^2 =$ | 12. $(a+4)^2 =$ | 22. $(3m-1)^2 =$ |
| 3. $(x+1)^2 =$ | 13. $(a-4)^2 =$ | 23. $(1-3m)^2 =$ |
| 4. $(x-1)^2 =$ | 14. $(a+\frac{1}{2})^2 =$ | 24. $(a^2+i)^2 =$ |
| 5. $(1-x)^2 =$ | 15. $(a-0.5)^2 =$ | 25. $(a^2+b)^2 =$ |
| 6. $(x+2)^2 =$ | 16. $(2a+1)^2 =$ | 26. $(a^2-b^2)^2 =$ |
| 7. $(x-2)^2 =$ | 17. $(2a-1)^2 =$ | 27. $(2a^2+b)^2 =$ |
| 8. $(2-x)^2 =$ | 18. $(1-2a)^2 =$ | 28. $(2b^2-a)^2 =$ |
| 9. $(x+3)^2 =$ | 19. $(a-2b)^2 =$ | 29. $(2b^2-3a)^2 =$ |
| 10. $(3+x)^2 =$ | 20. $(2b-a)^2 =$ | 30. $(2a+\frac{1}{2}b)^2 =$ |

解答正確諸題，經核對後，將其錯誤各題，在下面空白處，重行演算，俾知其錯誤之來

由

測 驗 七 五

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

乘 以 二 項 式

時 間： 六 分 鐘

演算下列所示諸法，將其應有算草寫在下面空白處（附以演題號碼），並將其結果填於等號之後：

- | | |
|--------------------|------------------------|
| 1. $(m+n)^2 =$ | 13. $(y-1)(y+2) =$ |
| 2. $(x-y)^2 =$ | 14. $(x-1)(x+1) =$ |
| 3. $(2a+b)^2 =$ | 15. $(n-3)(n+2) =$ |
| 4. $(3x-y)^2 =$ | 16. $(a-2)(a+3) =$ |
| 5. $(2x+3y)^2 =$ | 17. $(2x-1)(2x-3) =$ |
| 6. $(3a-2b)^2 =$ | 18. $(3a+2)(2a-5) =$ |
| 7. $(a+2)^2 =$ | 19. $(2m-n)(2m+n) =$ |
| 8. $(a-3)^2 =$ | 20. $(2a-b)(3a+2b) =$ |
| 9. $(2+3)^2 =$ | 21. $(a+1)(a^2-1) =$ |
| 10. $(3-y)^2 =$ | 22. $(2x^2+3)(x-1) =$ |
| 11. $(a+1)(a+2) =$ | 23. $(3x-2y)(2x+3y) =$ |
| 12. $(x+1)(x-2) =$ | 24. $(9a-3b)(9a+3b) =$ |

測 驗 七 六

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

乘 以 二 項 式

時 間： 六 分 鐘

演算下列所示諸法,將其應有算草,寫在下面空白處(附以演題號碼),並將其結果填於等號之後:

1. $(2x + y)^2 =$

2. $(3x - y)^2 =$

3. $(a + 2b)^2 =$

4. $(x - 3y)^2 =$

5. $(3a + 2b)^2 =$

6. $(3a - 4b)^2 =$

7. $(x + 3)^2 =$

8. $(x - 4)^2 =$

9. $(3 + 4)^2 =$

10. $(4 - y)^2 =$

11. $(x + 1)(x + 3) =$

12. $(a + 1)(a + 4) =$

13. $(x - 1)(x + 3) =$

14. $(a - 2)(a + 2) =$

15. $(n - 4)(n + 3) =$

16. $(n - 3)(n + 2) =$

17. $(3x - 2)(3x - 4) =$

18. $(4a + 2)(3a - 5) =$

19. $(3m - n)(3m + n) =$

20. $(3a - b)(2a + 3b) =$

21. $(a - 1)(a^2 + 1) =$

22. $(3x^2 + 4)(x - 2) =$

23. $(3a - 4b)(2a + 3b) =$

24. $(6a - 5b)(6a + 5b) =$

測驗七七

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

乘以二項式

時間：十分鐘

演算下列諸乘法，分別填寫其結果於等號之後：

- | | |
|--------------------------|--|
| 1. $(x+1)(x+2) =$ | 21. $(2x+y)(x+y) =$ |
| 2. $(x+1)(x-2) =$ | 22. $(2x^2-y)(x^2+y) =$ |
| 3. $(x-1)(x-2) =$ | 23. $(2x+y)(x-y) =$ |
| 4. $(n+2)(n+3) =$ | 24. $(2x^2-y^2)(x^2-y^2) =$ |
| 5. $(n-2)(n+3) =$ | 25. $(x+1)(x^2+1) =$ |
| 6. $(n+2)(n-3) =$ | 26. $(x+1)(x^2-1) =$ |
| 7. $(n-2)(n-3) =$ | 27. $(2x+1)(x^2-1) =$ |
| 8. $(2x-1)(2x+3) =$ | 28. $(2x-1)(x^2-1) =$ |
| 9. $(2x+1)(2x-3) =$ | 29. $(2x^2+1)(x+1) =$ |
| 10. $(3x+2)(3x-4) =$ | 30. $(x-1)(2x^2-1) =$ |
| 11. $(3x+2)(3x-2) =$ | 31. $(2n+3)(3n-2) =$ |
| 12. $(3x+2)(3x+2) =$ | 32. $(2a-x)(2a+x) =$ |
| 13. $(2x-5)(5x-2) =$ | 33. $(3a+2x)(2a-3x) =$ |
| 14. $(2x+5)(5x-2) =$ | 34. $(3n^2+2)(2n+1) =$ |
| 15. $(2x-5)(5x+2) =$ | 35. $(2x^2+7)(x-1) =$ |
| 16. $(m^2+n)(m^2-n) =$ | 36. $(2x^2-3y)(2x^2+3y) =$ |
| 17. $(m^2-n)(m^2-n) =$ | 37. $(n^2-5)(3n+2) =$ |
| 18. $(m+2n)(m-3n) =$ | 38. $(x-1)(0.2x+1) =$ |
| 19. $(m^2-2n)(m^2+3n) =$ | 39. $(\frac{1}{2}n+3)(\frac{1}{2}n-3) =$ |
| 20. $(m-2n)(m-3n) =$ | 40. $(\frac{2}{3}a+1)(\frac{2}{3}a-2) =$ |

測驗七八

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

乘以二項式

時間：十分鐘

演算下列諸乘法，分別填寫其結果於等號之後：

- | | |
|------------------------|--|
| 1. $(a+2)(a+1) =$ | 21. $(1-2a)(1-2a) =$ |
| 2. $a-2)(a+1) =$ | 22. $(1-2a)(3-2a) =$ |
| 3. $(a+2)(a-1) =$ | 23. $(3-2a)(5-a) =$ |
| 4. $(x+2)(x+5) =$ | 24. $(3-a^2)(5-a) =$ |
| 5. $(x+2)(x-5) =$ | 25. $(3-a^2)(5-a^2) =$ |
| 6. $(x-2)(x+5) =$ | 26. $(n^2+3)(n^2-3) =$ |
| 7. $(x-2)(x-5) =$ | 27. $(n^2+3)(n-3) =$ |
| 8. $(2n+3)(2n+2) =$ | 28. $(3n^2+1)(n^2-4) =$ |
| 9. $(2n-3)(2n+2) =$ | 29. $(3n^2-1)(2n-4) =$ |
| 10. $(2n-3)(2n-2) =$ | 30. $(3n^2-1)(2-4n) =$ |
| 11. $(3-2n)(2-2n) =$ | 31. $(3b+2)(2b-3) =$ |
| 12. $(5x+1)(x-1) =$ | 32. $(3k-y)(3k+y) =$ |
| 13. $(5x-1)(x-1) =$ | 33. $(7x+5a)(7x-5a) =$ |
| 14. $(5x-1)(3x+1) =$ | 34. $(7x+5a)(5x-7a) =$ |
| 15. $(1-5x)(1-3x) =$ | 35. $(3x^2+4)(x^2-1) =$ |
| 16. $(a^2+1)(a^2+2) =$ | 36. $(3x^2-2y)(3x^2+2y) =$ |
| 17. $(a^2-1)(a^2+2) =$ | 37. $(3x^2-2y)(2x^2+3y) =$ |
| 18. $(a^2-1)(a^2-2) =$ | 38. $(r^3+3)(r-1) =$ |
| 19. $(2-a^2)(1-a^2) =$ | 39. $(2n^3-5)(3n+1) =$ |
| 20. $(2-a^2)(2-a^2) =$ | 40. $(\frac{1}{2}n^2+2)(\frac{1}{2}n-1) =$ |

測 驗 七 九

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

除 以 一 項 式

時間： 五 分 鐘

演算下列所示除法各題，而填寫其結果於等號之後：

- | | | |
|---------------------------|-------------------------------|--|
| 1. $\frac{x}{x} =$ | 16. $\frac{3a+3}{3} =$ | 31. $\frac{mn-m}{m} =$ |
| 2. $\frac{2x}{x} =$ | 17. $\frac{a^2+a}{a} =$ | 32. $\frac{m^2-m}{m} =$ |
| 3. $\frac{2x}{2} =$ | 18. $\frac{3a^2+3a}{3} =$ | 33. $\frac{m-m^2}{m} =$ |
| 4. $\frac{x^2}{x} =$ | 19. $\frac{3a^2+3a}{a} =$ | 34. $\frac{m-m^2}{-m} =$ |
| 5. $\frac{2x^2}{x} =$ | 20. $\frac{3a^2+3a}{3a} =$ | 35. $\frac{xy+y}{y} =$ |
| 6. $\frac{4x^2}{2} =$ | 21. $\frac{6a^2-3a}{3a} =$ | 36. $\frac{xy-y}{y} =$ |
| 7. $\frac{4x^2}{2x} =$ | 22. $\frac{6a^2-3a}{-3a} =$ | 37. $\frac{y-xy}{-y} =$ |
| 8. $\frac{-x^2}{x} =$ | 23. $\frac{8x^3-x}{x} =$ | 38. $\frac{y^2-xy}{-y} =$ |
| 9. $\frac{x^2}{-x} =$ | 24. $\frac{8x^3-x}{-x} =$ | 39. $\frac{y-xy^2}{y} =$ |
| 10. $\frac{2x^2}{-x} =$ | 25. $\frac{8x^3-x^2}{-x} =$ | 40. $\frac{-y^2-xy}{-y} =$ |
| 11. $\frac{4x^2}{-2} =$ | 26. $\frac{8x^3-x^2}{x^2} =$ | 41. $\frac{-y^3+xy^2}{y^2} =$ |
| 12. $\frac{4x^2}{-2x} =$ | 27. $\frac{8x^3-x^2}{-x^2} =$ | 42. $\frac{xy^3-y^2}{-y^2} =$ |
| 13. $\frac{4x^3}{-2x} =$ | 28. $\frac{x^3-8x^2}{x^2} =$ | 43. $\frac{x^2y^2-xy}{xy} =$ |
| 14. $\frac{4x^4}{2x^2} =$ | 29. $\frac{x^3-8x^2}{-x^2} =$ | 44. $\frac{8x^2y^2-4xy}{-4xy} =$ |
| 15. $\frac{6x^5}{-3} =$ | 30. $\frac{x^4-5x^3}{-x^3} =$ | 45. $\frac{8x^3y^3-4x^2y^2}{-4x^2y^2} =$ |

測 驗 八 ○

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

除 以 一 項 式

時 間： 五 分 鐘

演算下列所示除法各題，而填寫其結果於等號之後：

- | | | |
|-----------------------------|----------------------------------|--|
| 1. $\frac{3a}{a} =$ | 16. $\frac{5x-5}{5} =$ | 31. $\frac{ab+b}{b} =$ |
| 2. $\frac{3a}{3} =$ | 17. $\frac{5x^2-x}{x} =$ | 32. $\frac{ab-b}{-b} =$ |
| 3. $\frac{3a}{-3} =$ | 18. $\frac{5x^2-x}{-x} =$ | 33. $\frac{ab^2-b}{-b} =$ |
| 4. $\frac{-3a}{3} =$ | 19. $\frac{5x^2-15x}{5x} =$ | 34. $\frac{5ab^2-10b}{-5b} =$ |
| 5. $\frac{-3a}{-3} =$ | 20. $\frac{5x^2-15x}{-5x} =$ | 35. $\frac{5ab^2-10b^3}{-5b^2} =$ |
| 6. $\frac{-3a}{-3a} =$ | 21. $\frac{5x^3-15x}{5x} =$ | 36. $\frac{m^2n-n}{n} =$ |
| 7. $\frac{6x^2}{x^2} =$ | 22. $\frac{5x^3-15x}{-5x} =$ | 37. $\frac{m^2n-n}{-n} =$ |
| 8. $\frac{6x^2}{x} =$ | 23. $\frac{7a^3-a}{a} =$ | 38. $\frac{m^2n-n^2}{n} =$ |
| 9. $\frac{6x^2}{-3} =$ | 24. $\frac{7a^3-a}{-a} =$ | 39. $\frac{m^2n-mn^2}{mn} =$ |
| 10. $\frac{6x^2}{-3x} =$ | 25. $\frac{7a^3-a^2}{-a^2} =$ | 40. $\frac{m^2nx-mn^2y}{mn} =$ |
| 11. $\frac{8x^4}{2x} =$ | 26. $\frac{7a^3-14a^2}{-7a^2} =$ | 41. $\frac{3m^2n^2+2mn}{-mn} =$ |
| 12. $\frac{8x^4}{2x^2} =$ | 27. $\frac{9x^3-3}{-3} =$ | 42. $\frac{3m^2n^2+3mn}{3mn} =$ |
| 13. $\frac{8x^4}{-4x^2} =$ | 28. $\frac{3-9x^3}{-3} =$ | 43. $\frac{abc-c^2}{c} =$ |
| 14. $\frac{-8x^4}{-4x^2} =$ | 29. $\frac{3x^3-9x}{-3x} =$ | 44. $\frac{abc^2-c^2}{-c^2} =$ |
| 15. $\frac{-8x^5}{-8x^4} =$ | 30. $\frac{3x^3-9x^2}{3x^2} =$ | 45. $\frac{8a^2b^2c^2-4b^3c^3}{4b^2c^2} =$ |

測驗八一

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

除以二項式

時間：四分鐘

演算下列所示除法各題，而填寫其結果於等號之後：

1. $\frac{7x-21}{x-3} =$

2. $\frac{21+7x}{3+x} =$

3. $\frac{5x-35}{x-7} =$

4. $\frac{7x+63}{x+9} =$

5. $\frac{6x^2-15x}{2x-5} =$

6. $\frac{21xy+7y^2}{3x+y} =$

7. $\frac{6x^3-2xy}{3x^2-y} =$

8. $\frac{8y^2-4x}{2y^2-x} =$

9. $\frac{12x-8y}{3x-2y} =$

10. $\frac{15a^2+9b}{5a^2+3b} =$

11. $\frac{2a^2+a}{2a+1} =$

12. $\frac{12ab-8b}{3a-2} =$

13. $\frac{63a^3-36ab}{7a^2-4b} =$

14. $\frac{81abc-27c^2}{9ab-3c} =$

15. $\frac{84ab^2c^2-35bc}{12abc-5} =$

16. $\frac{15x^2-21}{5x^2-7} =$

17. $\frac{20x^2y-28y}{5x^2-7} =$

18. $\frac{45-10x^2}{9-2x^2} =$

19. $\frac{63x^3-14x^5}{9-2x^2} =$

20. $\frac{81xy-18xy^2}{9x-2xy} =$

21. $\frac{n^2+2n+1}{n+1} =$

22. $\frac{m^2-2mn+n^2}{m-n} =$

23. $\frac{x^2-2xy+y^2}{x-y} =$

24. $\frac{x^2-y^2}{x+y} =$

25. $\frac{x^2+2xy+y^2}{x+y} =$

26. $\frac{x^2+4x+4}{x+2} =$

27. $\frac{x^2-4x+4}{x-2} =$

28. $\frac{a^2+6a+9}{a+3} =$

29. $\frac{a^2-6a+9}{a-3} =$

30. $\frac{4a^2-12a+9}{2a-3} =$

測驗 八 二

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

除 以 二 項 式

時間：四分鐘

演算下列所示除法各題，而填寫其結果於等號之後：

1. $\frac{4a+8}{a+2} =$

2. $\frac{4a-8}{a-2} =$

3. $\frac{12+4n}{3+n} =$

4. $\frac{15-5n}{3-n} =$

5. $\frac{21a-7n}{3a-n} =$

6. $\frac{24a^3-8a^2n}{3a-n} =$

7. $\frac{27a^2n-9n^2}{3a^2-n} =$

8. $\frac{33a-44n}{3a-4n} =$

9. $\frac{36an^2-12n^3}{3an-n^2} =$

10. $\frac{2.5ab+2.5c}{ab+c} =$

11. $\frac{\frac{2}{3}a^2b+\frac{3}{4}b}{a^2+1} =$

12. $\frac{nax^2+7nx}{ax+7} =$

13. $\frac{-ax+7}{ax-7} =$

14. $\frac{-7a^2x+49a}{ax-7} =$

15. $\frac{49a-7a^2x}{7-ax} =$

16. $\frac{14a^2-21}{2a^2-3} =$

17. $\frac{36a^2b^2-24b^2}{3a^2-2} =$

18. $\frac{9a^3-6a}{-3a^2+2} =$

19. $\frac{9a^3+6a}{-3a^2-2} =$

20. $\frac{a^2+2ab+b^2}{a+b} =$

21. $\frac{a^2-2ab+b^2}{a-b} =$

22. $\frac{a^2+8a+16}{a+4} =$

23. $\frac{a^2-8a+16}{a-4} =$

24. $\frac{4a^2+4a+1}{2a+1} =$

25. $\frac{4a^2-4a+1}{2a-1} =$

26. $\frac{4a^2-1}{2a+1} =$

27. $\frac{4a^2-9}{2a-3} =$

28. $\frac{4a^2-12a+9}{2a-3} =$

29. $\frac{9-12a+4a^2}{3-2a} =$

30. $\frac{9+12a+4a^2}{3+2a} =$

測 驗 八 三

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

除 法

時間： 五 分 鐘

演算下列所示除法各題，而填寫其結果於等號之後：

1. $\frac{6x^5}{x^4} =$

7. $\frac{18a^6}{3a^2} =$

13. $\frac{a^2 - b^2}{a + b} =$

2. $\frac{-15a^5}{0.15a^5} =$

8. $\frac{-42t^3}{-6t^3} =$

14. $\frac{x^3y^3 - x^2y^2}{x^2y^2} =$

3. $\frac{a^5b^3}{b^3} =$

9. $\frac{8x - 4y}{2} =$

15. $\frac{20 - 10x}{10 - 5x} =$

4. $\frac{22y^5}{-11y} =$

10. $\frac{15x - 5y}{5} =$

16. $\frac{15x - 6x^2}{5 - 2x} =$

5. $\frac{63y^4}{-7y} =$

11. $\frac{24ab - 16a}{8a} =$

17. $\frac{8x^3 - 2xy}{4x^2 - y} =$

6. $\frac{-14a^5}{2a^2} =$

12. $\frac{10x^2 - 2x}{-2x} =$

18. $\frac{x^2 - 2xy + y^2}{x - y} =$

下列各題等號右端之結果，若係準確無訛，填一“核對”(✓)號於方格內，若係錯誤，則

填一“零”(0)號：

19. $\frac{x^5}{x^3} = x^2.$

25. $\frac{x^3y^2}{xy} = x^2y^2.$

31. $\frac{12x^2 - 6x^3}{-3x^2} = -4 + 2x.$

20. $\frac{(4x)^2}{4} = x^2.$

26. $\frac{a^3b^3}{ab} = a^2b^2.$

32. $\frac{9a^2b^2 - 3ab}{3ab} = 3ab - 1.$

21. $\frac{a^2c^4}{a} = ac^4.$

27. $\frac{4x + 2y}{2} = 2x + y.$

33. $\frac{9x^2 - 21}{3x - 3} = 3x - 7.$

22. $\frac{12x^5}{3x} = 4x^6.$

28. $\frac{9x - 6y}{3} = 3x - 2y.$

34. $\frac{7a^2 + 21ab}{a + 3b} = 7a.$

23. $\frac{15a^6}{3a^3} = 5a^2.$

29. $\frac{21x^2 - 7x}{7x} = 3x^2 - x.$

35. $\frac{a^2 + 2ab + b^2}{a + b} = a - b.$

24. $\frac{-6x^5}{-6} = -x^5.$

30. $\frac{9x^2 - 3x}{3x} = 3x - 1.$

36. $\frac{a^2 - 2ab + b^2}{a - b} = a + b.$

測 驗 八 四

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

除 法

時間： 五 分 鐘

演習下列所示除法各題，而填寫其結果於等號之後：

1. $\frac{7x^6}{x^4} =$

7. $\frac{21a^7}{3a^6} =$

13. $\frac{m^2-n^2}{m-n} =$

2. $\frac{-14x^5}{0.14x^5} =$

8. $\frac{-36t^4}{9t^2} =$

14. $\frac{a^3b^3-a^2b^2}{a^2b^2} =$

3. $\frac{x^6y^4}{y^4} =$

9. $\frac{9x-6y}{3} =$

15. $\frac{30-15a}{10-5a} =$

4. $\frac{33a^5}{-11a^3} =$

10. $\frac{9x-3y}{3} =$

16. $\frac{21x-3x^2}{7x-x^2} =$

5. $\frac{72a^4}{-12a} =$

11. $\frac{48ab-12a}{12a} =$

17. $\frac{8x^3-2xy}{4x^3-xy} =$

6. $\frac{-15x^4}{3x^2} =$

12. $\frac{9x^2-3x}{-3x} =$

18. $\frac{x^2+2xy+y^2}{x+y} =$

下列各題等號右端之結果，若係準確無訛，填一“核對”(✓)號於方格內，若係錯誤，則

填一“零”(0)號：

19. $\frac{x^6}{x^3} = x^3$.

25. $\frac{a^3b^4}{a^3b^4} = 0$.

31. $\frac{15x^3-5x^2}{-5x} = 3x^2-1$.

20. $\frac{(3x)^2}{3} = x^2$.

26. $\frac{x^4y^3}{xy} = x^3y^2$.

32. $\frac{10a^2b^2-5ab}{5ab} = 2ab-1$.

21. $\frac{x^2y^5}{x} = xy^5$.

27. $\frac{3x+6y}{3} = x+2y$.

33. $\frac{8x-24}{x-3} = 8$.

22. $\frac{15x^6}{5x^2} = 3x^4$.

28. $\frac{4x-8y}{4} = x-2y$.

34. $\frac{9a^2+27ab}{a+3b} = 9a$.

23. $\frac{12a^5}{3a^3} = 4a^2$.

29. $\frac{14x^3-7}{7} = 2x^3-1$.

35. $\frac{x^2-2xy+y^2}{x-y} = x-y$.

24. $\frac{8x^4}{-4} = -2x$.

30. $\frac{8x^3-4x^2}{4x^2} = 2x$.

36. $\frac{x^2-y^2}{x+y} = x-y$.

測 驗 八 五

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

重 要 名 詞

時 間： 三 分 鐘

於下列各演題後諸小體字中，揀其最適合於完足語意者，下加橫劃：

1. 方程式中所含之字母，無論代以任何值，仍不變其真確性者，名爲.....
等式；恆等式；公因數；條件方程式。

2. 適合某方程式，如 $3x+7=25$ 者之值，名爲.....
右節；準確答案；該方程式之根；指數。

3. 直線方程式之格欄幅，恆爲.....
一直線；一折線；一曲線；二交線。

4. 解方程時，所求未知數之值，係令.....
爲直線方程式；該方程式真確；一端消去；二端爲零。

5. 方程式有二普通型，一爲條件方程式，一爲.....
等式；根；解答；恆等式。

6. 直線方程式，如 $6x+11=4x+17$ 者，亦名爲.....
不可能方程式；公式；一次方程式；多項式。

7. 若已求得方程式之根，則用.....驗算之。
乘法；減法；加法；代替法。

8. 以一值代方程式中之未知數，而驗算準確無訛者，其值即可謂.....
解方程式；適合於該方程式；等於未知數；不可能。

9. 一方程除未知數外不含其他字母者，名爲.....
直線方程式；簡易方程式；恆等式；數字方程式。

10. $3x+2=7-2x$ 方程式中之 x 字母，名爲.....
公因數；未知量；係數；根。

11. 方程式 $2x^2+5x+3=0$ 非直線方程式，因含.....也。
零；二個 x 項；二次冪之 x ；不相似項。

測驗 八 六

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

重 要 名 詞

時 間： 三 分 鐘

於下列各演題後諸小體字中，揀其最適合於完足語意者，下加橫劃：

1. “恆等式”係以名某型方程式，可代入.....，而不變其真確性者也。
字母之任何值； x 之一值；無值字母；左端。

2. 設一值.....時，則適合於其方程式，此值即係該方程式之根。
加於兩端；代替未知數；令等於零；被 x 所乘。

3. 一次方程式之格欄幅，恆為.....
不能繪畫；一點；二圓；一直線。

4. 若已求得適合於方程式之值，可謂已.....矣。
乘兩節；驗算該方程式；解該方程式；求得公式之值。

5. 方程式有二普通型，一為恆等式，一為.....
一次方程式；條件方程式；等式；未知數。

6. 一次方程式如 $3x+7=2x+23$ 者，亦名為.....
直線方程式；公式；未知量； x 項。

7. 若欲驗算.....，則用代替法。
方程式之右端；方程式之左端； x^2 項；方程式之根。

8. 以一值.....時，若驗算準確無訛，此值即可謂適合於方程式。
加於左端；被 x 所乘；代未知數；自二端減去。

9. 數字方程式者，除代表.....外，不含任何字母之方程式也。
未知數；左端；公因數；指數。

10. $2x^2+3x^2=5x^2$ 係一恆等式，因.....也。
指數均為2； $x=2$ 時則為真確； x 無論為何值，均為真確；不真確。

11. 方程式 $x+1=5$ 係一條件方程式，因.....也。
恆為真確；僅有一 x ；1與5在兩端；僅 $x=4$ 時方為真確。

測 驗 八 七

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

恒 等 式 與 方 程 式

時 間： 十 分 鐘

下列各式中之爲恆等式者，於其相當方格內，註一“1”字，若爲條件方程式，註一“E”字，若爲不可能式，註一零(0)號。

- | | | | | | |
|-------------------------------|--------------------------|--------------------------------|--------------------------|---|--------------------------|
| 1. $x = x.$ | <input type="checkbox"/> | 19. $x + 2x = 3x.$ | <input type="checkbox"/> | 37. $(x + 1)(x - 1) = x^2 - 1.$ | <input type="checkbox"/> |
| 2. $xy = yx.$ | <input type="checkbox"/> | 20. $x + x^2 = x^2 + x.$ | <input type="checkbox"/> | 38. $(a + b)^2 = a^2 + b^2 + 2ab.$ | <input type="checkbox"/> |
| 3. $x^2 = 4.$ | <input type="checkbox"/> | 21. $x + x^2 = xx^2.$ | <input type="checkbox"/> | 39. $(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2.$ | <input type="checkbox"/> |
| 4. $x^3 = 1.$ | <input type="checkbox"/> | 22. $x^2 - x = 0.$ | <input type="checkbox"/> | 40. $(a + b)(a - b) = a^2 - b^2.$ | <input type="checkbox"/> |
| 5. $ax^2 = x.$ | <input type="checkbox"/> | 23. $a + 1 = 2a.$ | <input type="checkbox"/> | 41. $a + a + a = a^3.$ | <input type="checkbox"/> |
| 6. $x^2a = a^2x.$ | <input type="checkbox"/> | 24. $a + 1 = a.$ | <input type="checkbox"/> | 42. $a + a + a = 3a.$ | <input type="checkbox"/> |
| 7. $2x = x^2.$ | <input type="checkbox"/> | 25. $a^2 - 1 = 0.$ | <input type="checkbox"/> | 43. $a + a - a^2 = 0.$ | <input type="checkbox"/> |
| 8. $x^3 = 3x.$ | <input type="checkbox"/> | 26. $a - 1 = 2.$ | <input type="checkbox"/> | 44. $a - 1 = a.$ | <input type="checkbox"/> |
| 9. $x^2 = x^3.$ | <input type="checkbox"/> | 27. $4x^2 = 1.$ | <input type="checkbox"/> | 45. $x^2 - 3x = 2x - x^3.$ | <input type="checkbox"/> |
| 10. $a^2x = xa^2.$ | <input type="checkbox"/> | 28. $4x^2 = \frac{1}{4}.$ | <input type="checkbox"/> | 46. $x^2 + 3x = x(x + 3).$ | <input type="checkbox"/> |
| 11. $x + 1 = 3.$ | <input type="checkbox"/> | 29. $2x^2 = x^2 \cdot x^2.$ | <input type="checkbox"/> | 47. $x^2 + 5 + x - 5 = x(x + 1).$ | <input type="checkbox"/> |
| 12. $x - 1 = 3.$ | <input type="checkbox"/> | 30. $x^4 = x^2 \cdot x^2.$ | <input type="checkbox"/> | 48. $(-ax)(-bx) = -abx^2.$ | <input type="checkbox"/> |
| 13. $x + 3 = x.$ | <input type="checkbox"/> | 31. $x^4 = x^3 \cdot x^2.$ | <input type="checkbox"/> | 49. $3x^3 - 2x^2 + x - 1 = 3.$ | <input type="checkbox"/> |
| 14. $x + 3 = 3.$ | <input type="checkbox"/> | 32. $x^5 = x^3 \cdot x^2.$ | <input type="checkbox"/> | 50. $ax^2 - bx + c = d.$ | <input type="checkbox"/> |
| 15. $x - 3 = x.$ | <input type="checkbox"/> | 33. $x - a = a - x.$ | <input type="checkbox"/> | 51. $(x + 2)(x - 2) = x^2 - 4.$ | <input type="checkbox"/> |
| 16. $\frac{x+1}{x+1} = 1.$ | <input type="checkbox"/> | 34. $\frac{x}{3} = 59.$ | <input type="checkbox"/> | 52. $\frac{x}{2} = 2a + 1.$ | <input type="checkbox"/> |
| 17. $\frac{9x+9}{3} = 3.$ | <input type="checkbox"/> | 35. $\frac{x+1}{5} = 25.$ | <input type="checkbox"/> | 53. $\frac{x^2 - 2x + 1}{x - 1} = x + 1.$ | <input type="checkbox"/> |
| 18. $\frac{2x+4}{2} = x + 2.$ | <input type="checkbox"/> | 36. $\frac{5x+25}{5} = x + 5.$ | <input type="checkbox"/> | 54. $\frac{x^2 + 2x + 1}{x + 1} = x + 1.$ | <input type="checkbox"/> |

測 驗 八 八

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

恒 等 式 與 方 程 式

時 間： 十 分 鐘

下列各式中之爲恆等式者，於其相當方格內，註一“*I*”字，若爲條件方程式，註一“*E*”字，若爲不可能式，註一零(0)號。

- | | | | | | |
|---------------------------------|--------------------------|---------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| 1. $2x = 2x.$ | <input type="checkbox"/> | 19. $x + 2 = 3.$ | <input type="checkbox"/> | 37. $(x + 1)^2 = x^2 + 2x + 1.$ | <input type="checkbox"/> |
| 2. $2x = 2.$ | <input type="checkbox"/> | 20. $x + 2 = x + 3.$ | <input type="checkbox"/> | 38. $(x - 3)^2 = x^2 - 3x + 9.$ | <input type="checkbox"/> |
| 3. $2x = x.$ | <input type="checkbox"/> | 21. $x - 2 = x + 2.$ | <input type="checkbox"/> | 39. $(x - 3)^2 = x^2 - 6x + 3.$ | <input type="checkbox"/> |
| 4. $2x = -x.$ | <input type="checkbox"/> | 22. $x + 2x = 3x.$ | <input type="checkbox"/> | 40. $(x + 3)(x - 3) = x^2 - 9.$ | <input type="checkbox"/> |
| 5. $x^2 = 1.$ | <input type="checkbox"/> | 23. $x + 2x = x + x^2.$ | <input type="checkbox"/> | 41. $(x + 5)(x - 5) = x^2 + 25.$ | <input type="checkbox"/> |
| 6. $x = 9.$ | <input type="checkbox"/> | 24. $x + 2 = 2x.$ | <input type="checkbox"/> | 42. $x + 2x + 3x = 6x.$ | <input type="checkbox"/> |
| 7. $x^2 = xx.$ | <input type="checkbox"/> | 25. $x - 2 = 2x.$ | <input type="checkbox"/> | 43. $x^2 + 2x - 3x = 4x.$ | <input type="checkbox"/> |
| 8. $x^2 = 0.$ | <input type="checkbox"/> | 26. $x - 2 = x.$ | <input type="checkbox"/> | 44. $2x + x + x^2 = 4x.$ | <input type="checkbox"/> |
| 9. $nx = xn.$ | <input type="checkbox"/> | 27. $2x = 1.$ | <input type="checkbox"/> | 45. $x(x + 2) = x^2 + 2x.$ | <input type="checkbox"/> |
| 10. $n^2x = x^2n.$ | <input type="checkbox"/> | 28. $2x = x + 1$ | <input type="checkbox"/> | 46. $3x^2 + 6x + 9 = 9.$ | <input type="checkbox"/> |
| 11. $x^2 = 2x.$ | <input type="checkbox"/> | 29. $x^2 = 9.$ | <input type="checkbox"/> | 47. $ax^2 - bx - c = 0.$ | <input type="checkbox"/> |
| 12. $x^4 = 4x.$ | <input type="checkbox"/> | 30. $9x^2 = 1.$ | <input type="checkbox"/> | 48. $(x - a)(x + a) = x^2 - a^2.$ | <input type="checkbox"/> |
| 13. $x^3 = xx^2.$ | <input type="checkbox"/> | 31. $x^2 = \frac{1}{4}.$ | <input type="checkbox"/> | 49. $(x - a)^2 = x^2 - ax + a^2.$ | <input type="checkbox"/> |
| 14. $x^3 = x.$ | <input type="checkbox"/> | 32. $x^2 = x^2 + \frac{1}{4}.$ | <input type="checkbox"/> | 50. $a(x + 1)^2 = a(x + 2x + 1).$ | <input type="checkbox"/> |
| 15. $x^3 - x^2 = x.$ | <input type="checkbox"/> | 33. $x^2 = x^2 + \frac{1}{4}x.$ | <input type="checkbox"/> | 51. $x^2 + 2x - 5 = 2x - 5.$ | <input type="checkbox"/> |
| 16. $\frac{x-1}{x-1} = 0.$ | <input type="checkbox"/> | 34. $\frac{x}{5} = 19.$ | <input type="checkbox"/> | 52. $\frac{x^2-9}{x+3} = x - 3.$ | <input type="checkbox"/> |
| 17. $\frac{5x+15}{5} = x + 3.$ | <input type="checkbox"/> | 35. $\frac{x-4}{x+2} = x - 2.$ | <input type="checkbox"/> | 53. $\frac{x^2+2x+1}{x-1} = x - 1.$ | <input type="checkbox"/> |
| 18. $\frac{x^2-3x}{x} = x + 3.$ | <input type="checkbox"/> | 36. $\frac{4x+12}{4} = 3.$ | <input type="checkbox"/> | 54. $\frac{x^2-2x+1}{x-1} = x - 1.$ | <input type="checkbox"/> |

測 驗 八 九

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

根 之 驗 算

時 間： 八 分 鐘

測定下列各方程式後之值，是否該方程式之根，若係其根，填一“核對”(√)號於相當方格內，否則填一“零”(0)號。

- | | | |
|--|---|---|
| 1. $2x = 4$; 2. <input type="checkbox"/> | 21. $\frac{1}{2}x = 2$; 1. <input type="checkbox"/> | 41. $x + 1 = 2x$; 1. <input type="checkbox"/> |
| 2. $2x = 5$; $\frac{2}{5}$. <input type="checkbox"/> | 22. $\frac{1}{3}x = 2$; 6. <input type="checkbox"/> | 42. $x - 1 = 2x$; -1. <input type="checkbox"/> |
| 3. $3x = 9$; 3. <input type="checkbox"/> | 23. $3x = 2$; 6. <input type="checkbox"/> | 43. $n + 1 = 3n$; $\frac{1}{2}$. <input type="checkbox"/> |
| 4. $4x = 4$; 4. <input type="checkbox"/> | 24. $2x = 3$; $\frac{2}{3}$. <input type="checkbox"/> | 44. $n - 1 = 3n$; $-\frac{1}{2}$. <input type="checkbox"/> |
| 5. $4x = 8$; $\frac{1}{2}$. <input type="checkbox"/> | 25. $3x = 2$; $\frac{2}{3}$. <input type="checkbox"/> | 45. $y + 3 = 3y$; 3. <input type="checkbox"/> |
| 6. $5x = 5$; 1. <input type="checkbox"/> | 26. $3x = 3$; 1. <input type="checkbox"/> | 46. $y - 3 = 3y$; -3. <input type="checkbox"/> |
| 7. $3x = 12$; 4. <input type="checkbox"/> | 27. $5x = 15$; 3. <input type="checkbox"/> | 47. $y + 4 = 4$; 1. <input type="checkbox"/> |
| 8. $6x = 3$; $\frac{1}{2}$. <input type="checkbox"/> | 28. $2x - 4 = 0$; 2. <input type="checkbox"/> | 48. $y - 4 = 4$; 0. <input type="checkbox"/> |
| 9. $8x = 4$; 2. <input type="checkbox"/> | 29. $4x - 2 = 0$; $\frac{4}{2}$. <input type="checkbox"/> | 49. $5x + 2 = 12$; 2. <input type="checkbox"/> |
| 10. $9x = 5$; $\frac{5}{9}$. <input type="checkbox"/> | 30. $3x - 6 = 0$; 2. <input type="checkbox"/> | 50. $5x - 2 = 13$; 3. <input type="checkbox"/> |
| 11. $2x = x$; 0. <input type="checkbox"/> | 31. $6x - 3 = 0$; $\frac{1}{2}$. <input type="checkbox"/> | 51. $6x - 5 = 25$; 6. <input type="checkbox"/> |
| 12. $3 = x$; $\frac{1}{3}$. <input type="checkbox"/> | 32. $n - 1 = 2$; 3. <input type="checkbox"/> | 52. $7x - 5 = 30$; 5. <input type="checkbox"/> |
| 13. $3x = 1$; 3. <input type="checkbox"/> | 33. $n - 2 = 1$; -3. <input type="checkbox"/> | 53. $0.1 - x = 0.1$; 0. <input type="checkbox"/> |
| 14. $5x = 9$; 4. <input type="checkbox"/> | 34. $2n + 3 = 9$; 3. <input type="checkbox"/> | 54. $0.2 + x = 0.3$; 0.1. <input type="checkbox"/> |
| 15. $7x = 14$; 2. <input type="checkbox"/> | 35. $9n - 2 = 3$; 3. <input type="checkbox"/> | 55. $1.5 + x = 2$; 0.5. <input type="checkbox"/> |
| 16. $14x = 7$; $\frac{1}{2}$. <input type="checkbox"/> | 36. $n + 1 = 4$; 3. <input type="checkbox"/> | 56. $2.8 + x = 3$; -0.2. <input type="checkbox"/> |
| 17. $7x = 7$; 0. <input type="checkbox"/> | 37. $n + 4 = 1$; -3. <input type="checkbox"/> | 57. $2.5x = 2.5$; 1. <input type="checkbox"/> |
| 18. $9x = 9$; 1. <input type="checkbox"/> | 38. $n - 4 = 1$; 5. <input type="checkbox"/> | 58. $2.75x = 5.5$; 2. <input type="checkbox"/> |
| 19. $8x = 24$; 3. <input type="checkbox"/> | 39. $n - 1 = 4$; -5. <input type="checkbox"/> | 59. $12.5x = 125$; $\frac{1}{10}$. <input type="checkbox"/> |
| 20. $24x = 8$; $\frac{1}{4}$. <input type="checkbox"/> | 40. $4n - 1 = 0$; $\frac{1}{4}$. <input type="checkbox"/> | 60. $3\frac{3}{4}x = 375$; 100. <input type="checkbox"/> |

測 驗 九 ○

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

根 之 驗 算

時間： 八 分 鐘

測定下列各方程式後之值，是否該方程式之根，若係其根，填一“核對”(√)號於相當方格內，否則填一“零”(0)號

- | | | | |
|--|--|--|--|
| 1. $3x = 6$; 2. <input type="checkbox"/> | 21. $\frac{1}{3}x = 3$; 1. <input type="checkbox"/> | 41. $x + 2 = 2x$; 3. <input type="checkbox"/> | |
| 2. $3x = 8$; $2\frac{2}{3}$. <input type="checkbox"/> | 22. $\frac{1}{4}x = \frac{1}{4}$; 4. <input type="checkbox"/> | 42. $x - 2 = 3x$; -2. <input type="checkbox"/> | |
| 3. $3x = 12$; 3. <input type="checkbox"/> | 23. $\frac{3}{4}x = \frac{3}{4}$; 1. <input type="checkbox"/> | 43. $x + 1 = 3x$; $\frac{1}{2}$. <input type="checkbox"/> | |
| 4. $4x = 12$; 4. <input type="checkbox"/> | 24. $2x = 3$; 6. <input type="checkbox"/> | 44. $x - 1 = 4x$; $-\frac{1}{3}$. <input type="checkbox"/> | |
| 5. $5x = 10$; 2. <input type="checkbox"/> | 25. $5x = 6$; 1. <input type="checkbox"/> | 45. $5x = 1 + x$; 4. <input type="checkbox"/> | |
| 6. $5x = 20$; 4. <input type="checkbox"/> | 26. $4x = 3$; $\frac{4}{3}$. <input type="checkbox"/> | 46. $6x = 1 - x$; $\frac{1}{7}$. <input type="checkbox"/> | |
| 7. $6x = 3$; 2. <input type="checkbox"/> | 27. $8x = 18$; 10. <input type="checkbox"/> | 47. $x = 7 - x$; $3\frac{1}{2}$. <input type="checkbox"/> | |
| 8. $8x = 1$; $\frac{1}{8}$. <input type="checkbox"/> | 28. $5x = 35$; 7. <input type="checkbox"/> | 48. $x + 12 = 12$; 1. <input type="checkbox"/> | |
| 9. $8x = 8$; 1. <input type="checkbox"/> | 29. $0.5x = 3.5$; 7. <input type="checkbox"/> | 49. $2x - 8 = 3x$; -8. <input type="checkbox"/> | |
| 10. $9x = 3$; $\frac{1}{3}$. <input type="checkbox"/> | 30. $0.5x = 35$; 10. <input type="checkbox"/> | 50. $8x + 1 = 7x$; -1. <input type="checkbox"/> | |
| 11. $9x = 0$; 0. <input type="checkbox"/> | 31. $35x = 0.5$; $\frac{1}{7}$. <input type="checkbox"/> | 51. $6x + 2 = 14$; 2. <input type="checkbox"/> | |
| 12. $2 = x$; -2. <input type="checkbox"/> | 32. $3x + 1 = 0$; -1. <input type="checkbox"/> | 52. $9x - 3 = 6$; 1. <input type="checkbox"/> | |
| 13. $3x = 0$; 3. <input type="checkbox"/> | 33. $5x - 1 = 0$; $\frac{1}{5}$. <input type="checkbox"/> | 53. $0.5x = 0.5$; 1. <input type="checkbox"/> | |
| 14. $6x = 12$; 2. <input type="checkbox"/> | 34. $6x - 2 = 0$; $\frac{1}{3}$. <input type="checkbox"/> | 54. $0.5x = 5$; 10. <input type="checkbox"/> | |
| 15. $7x = 21$; 3. <input type="checkbox"/> | 35. $3x - 9 = 0$; 3. <input type="checkbox"/> | 55. $5x = 0.5$; 0.1. <input type="checkbox"/> | |
| 16. $14 = 7x$; $\frac{1}{2}$. <input type="checkbox"/> | 36. $7x - 14 = 0$; 2. <input type="checkbox"/> | 56. $5x = 1.5$; 3. <input type="checkbox"/> | |
| 17. $11x = 11$; 0. <input type="checkbox"/> | 37. $9x - 18 = 0$; $\frac{1}{2}$. <input type="checkbox"/> | 57. $1.5x = 3$; 2. <input type="checkbox"/> | |
| 18. $11x = 22$; 2. <input type="checkbox"/> | 38. $9x + 18 = 0$; $-\frac{1}{2}$. <input type="checkbox"/> | 58. $1.5x = 0.3$; 5. <input type="checkbox"/> | |
| 19. $28 = 7x$; $\frac{1}{7}$. <input type="checkbox"/> | 39. $4x + 5 = 0$; -1. <input type="checkbox"/> | 59. $1.5x = 0.3$; 0.2. <input type="checkbox"/> | |
| 20. $48 = 12x$; -4. <input type="checkbox"/> | 40. $5 - 2x = 0$; $\frac{2}{5}$. <input type="checkbox"/> | 60. $2\frac{1}{8}x = 4\frac{1}{4}$; 2. <input type="checkbox"/> | |

測 驗 九 一

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

求 根 與 驗 算

時 間： 十 分 鐘

依照演題 1 所示之法，於下列各表內，填寫空白諸行：

	方 程 式	根	驗 算		方 程 式	根	驗 算
1.	$2x+1=5$	2	$4+1=5$	11.	$\frac{1}{2}x - \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$		
2.	$2x+1=3$			12.	$\frac{1}{2}x + \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$		
3.	$2x-1=3$			13.	$12x=24$		
4.	$2x-3=1$			14.	$1.2x=2.4$		
5.	$3x-2=7$			15.	$1.2x=24$		
6.	$2x+1=6$			16.	$12x=240$		
7.	$3x-1=11$			17.	$6x-7=5$		
8.	$5x-2=8$			18.	$6x-5=7$		
9.	$5x+3=8$			19.	$\frac{2}{3}x + 3 = 3\frac{2}{3}$		
10.	$0.5x+1=6$			20.	$13x+6=9.9$		

於下面所備空白處，用驗算法，表示 3 為各方程式之根：

21. $2x=6$. 驗算：

23. $5x-1=14$. 驗算：

22. $x^2=9$. 驗算：

24. $3x^2+2=29$. 驗算：

下列各方程式後之值，若係該方程式之根，填一“核對”(√)號於方格中，否則填一“零”(0)號

- | | | |
|--|--|--|
| 25. $2x=7$; $3\frac{1}{2}$. <input type="checkbox"/> | 30. $3x-9=3$; 4. <input type="checkbox"/> | 35. $3x+4=4x+2$; 6. <input type="checkbox"/> |
| 26. $3x=8$; $2\frac{2}{3}$. <input type="checkbox"/> | 31. $3x+9=24$; 5. <input type="checkbox"/> | 36. $3x+4=4x-2$; 6. <input type="checkbox"/> |
| 27. $\frac{1}{2}x=8$; 4. <input type="checkbox"/> | 32. $x^3+9=10$; 1. <input type="checkbox"/> | 37. $x^3+4=12$; 2. <input type="checkbox"/> |
| 28. $\frac{1}{4}x=4$; 1. <input type="checkbox"/> | 33. $x^3-9=-1$; 2. <input type="checkbox"/> | 38. $x^2+2x+4=6$; 1. <input type="checkbox"/> |
| 29. $5x=5$; 0. <input type="checkbox"/> | 34. $x^3+9=1$; 2. <input type="checkbox"/> | 39. $x^2-2x+4=3$; 1. <input type="checkbox"/> |

測 驗 九 二

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

求 根 與 驗 算

時 間： 十 分 鐘

依照演題 1 所示之法，於下列各表內，填寫空白諸行：

	方 程 式	根	驗 算
1.	$3x+1=10$	3	$9+1=10$
2.	$2x+1=7$		
3.	$2x-1=6$		
4.	$3x-1=4$		
5.	$3x-1=8$		
6.	$3x-8=1$		
7.	$6x-5=13$		
8.	$6x+1=13$		
9.	$7x+1=50$		
10.	$0.4x-3=1$		

	方 程 式	根	驗 算
11.	$\frac{1}{3}x - \frac{1}{2} = \frac{7}{6}$		
12.	$\frac{1}{3}x + \frac{1}{2} = 2$		
13.	$5x = 25$		
14.	$0.5x = 25$		
15.	$0.5x = 25$		
16.	$0.5x = 250$		
17.	$12x - 5 = 31$		
18.	$12x - 31 = 5$		
19.	$\frac{3}{4}x + 7 = 7\frac{3}{4}$		
20.	$1.7x + 3 = 37$		

於下面所備空白處，用驗算法，表示 3 為各方程式之根：

21. $\frac{1}{3}x = 1$. 驗算：

23. $7x - 3 = 32$. 驗算：

22. $x^2 = 25$. 驗算：

24. $6x^2 - 51 = 99$. 驗算：

下列各方程式後之值，若係該方程式之根，填一“核對”(✓)號於方格中，否則填一

“零”(0)號：

25. $2x = 8$; $\frac{1}{4}$. 30. $2x + 7 = 19$; 6. 35. $7x + 3 = 3x + 23$; 6.

26. $\frac{1}{5}x = 5$; 1. 31. $3x - 6 = 9$; 5. 36. $7x - 3 = 3x + 18$; 5.

27. $7x = 7$; 1. 32. $x^2 + 7 = 32$; 3. 37. $x^2 + 11 = 27$; 3.

28. $2x = 0$; $\frac{1}{2}$. 33. $x^3 - 1 = 7$; 2. 38. $x^3 - 11 = 53$; 4.

29. $7 = 7x$; 1. 34. $x^4 + 1 = 82$; 3. 39. $x^2 + 2x + 1 = 100$; 9.

測驗九三

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

含分數之方程式

時間：八分鐘

解答下列各方程式，而填寫其結果於等號之後：

- | | | |
|------------------------------|---------------------------------------|--|
| 1. $\frac{x}{9} = 7; x =$ | 16. $\frac{x}{12} = 1; x =$ | 31. $1 = \frac{3}{n+1}; n =$ |
| 2. $\frac{x}{7} = 9; x =$ | 17. $\frac{x}{12} = 8; x =$ | 32. $2 = \frac{4}{n+1}; n =$ |
| 3. $7 = \frac{x}{11}; x =$ | 18. $\frac{x}{20} = 2; x =$ | 33. $3 = \frac{7}{n+2}; n =$ |
| 4. $\frac{x}{16} = 2; x =$ | 19. $6 = \frac{1}{x}; x =$ | 34. $4 = \frac{5}{n+1}; n =$ |
| 5. $\frac{x}{30} = 9; x =$ | 20. $\frac{x}{15} = 4; x =$ | 35. $\frac{7}{n+1} = 3; n =$ |
| 6. $30 = \frac{x}{9}; x =$ | 21. $\frac{3x}{4} = \frac{1}{2}; x =$ | 36. $8 = \frac{9}{y+1}; y =$ |
| 7. $\frac{x}{17} = 3; x =$ | 22. $5 = \frac{2x}{3}; x =$ | 37. $\frac{4}{y+3} = 1; y =$ |
| 8. $\frac{x}{19} = 7; x =$ | 23. $\frac{3}{2x} = 1; x =$ | 38. $\frac{2}{z+2} = 4; z =$ |
| 9. $\frac{x}{70} = 4; x =$ | 24. $\frac{8x}{7} = 3; x =$ | 39. $5 = \frac{1}{z+2}; z =$ |
| 10. $8 = \frac{x}{35}; x =$ | 25. $\frac{6}{x} = 12; x =$ | 40. $\frac{17}{3x-1} = 1; x =$ |
| 11. $\frac{3x}{7} = 2; x =$ | 26. $3 = \frac{6}{x}; x =$ | 41. $\frac{19}{4x+\frac{1}{2}} = 2; x =$ |
| 12. $\frac{2x}{7} = 3; x =$ | 27. $8 = \frac{2}{x}; x =$ | 42. $\frac{21}{5x+2} = 7; x =$ |
| 13. $2 = \frac{5x}{3}; x =$ | 28. $\frac{3}{2x} = 6; x =$ | 43. $\frac{23}{7x+\frac{2}{3}} = 3; x =$ |
| 14. $\frac{6x}{9} = 8; x =$ | 29. $\frac{6}{x} = 3; x =$ | 44. $\frac{1.5}{x+1} = 0.5; x =$ |
| 15. $\frac{6x}{8} = 18; x =$ | 30. $\frac{14}{3x} = 7; x =$ | 45. $\frac{3.5}{x-1} = 2; x =$ |

測驗 九 四

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

含分數之方程式

時間：八分鐘

解答下列各方程式，而填寫其結果於等號之後：

- | | | |
|-----------------------------|---------------------------------------|---|
| 1. $\frac{x}{7} = 6; x =$ | 16. $\frac{4}{x} = 1; x =$ | 31. $\frac{2}{x+1} = \frac{1}{2}; x =$ |
| 2. $\frac{x}{9} = 9; x =$ | 17. $\frac{5}{x} = 2; x =$ | 32. $\frac{2}{x-1} = \frac{1}{2}; x =$ |
| 3. $8 = \frac{x}{12}; x =$ | 18. $9 = \frac{1}{x}; x =$ | 33. $\frac{5}{x+1} = 4; x =$ |
| 4. $\frac{x}{15} = 4; x =$ | 19. $\frac{x}{20} = 4; x =$ | 34. $\frac{6}{x-2} = 3; x =$ |
| 5. $\frac{x}{25} = 4; x =$ | 20. $8 = \frac{3}{x}; x =$ | 35. $1 = \frac{7}{x+3}; x =$ |
| 6. $25 = \frac{x}{4}; x =$ | 21. $\frac{2}{x} = 2; x =$ | 36. $6 = \frac{15}{z+2}; z =$ |
| 7. $\frac{x}{6} = 12; x =$ | 22. $\frac{2x}{3} = \frac{1}{3}; x =$ | 37. $\frac{x}{x-2} = 3; x =$ |
| 8. $\frac{x}{12} = 6; x =$ | 23. $\frac{5x}{3} = 1; x =$ | 38. $\frac{x}{x-5} = 2; x =$ |
| 9. $3 = \frac{x}{35}; x =$ | 24. $\frac{x}{2} = \frac{1}{2}; x =$ | 39. $\frac{x-5}{x} = 2; x =$ |
| 10. $\frac{x}{33} = 5; x =$ | 25. $\frac{1}{2} = \frac{2}{x}; x =$ | 40. $4\frac{1}{2} = \frac{13}{2x+1}; x =$ |
| 11. $\frac{4x}{3} = 4; x =$ | 26. $\frac{6}{x} = 6; x =$ | 41. $\frac{9x-1}{4} = 2x; x =$ |
| 12. $1 = \frac{2x}{7}; x =$ | 27. $\frac{5}{2x} = 3; x =$ | 42. $\frac{4}{9x-1} = \frac{1}{2x}; x =$ |
| 13. $\frac{3x}{8} = 6; x =$ | 28. $\frac{3}{2x} = 5; x =$ | 43. $\frac{5x}{x+20} = 1; x =$ |
| 14. $\frac{5x}{2} = 2; x =$ | 29. $\frac{3}{x} = \frac{1}{2}; x =$ | 44. $\frac{25}{x+1.5} = 2; x =$ |
| 15. $2 = \frac{7x}{4}; x =$ | 30. $\frac{1}{5} = \frac{1}{2x}; x =$ | 45. $\frac{0.3x-0.1}{5} = 1; x =$ |

測 驗 九 五

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

解 方 程 式

時間： 十 五 分 鐘

依照演題 1 所示之法，於下列表中，填寫空白諸行：

	方 程 式	根	驗 算
1.	$4x - 3 = 3x + 4$		$28 - 3 = 21 + 4$, 或 $25 = 25$
2.	$5x + 7 = 6x - 6$		
3.	$6x + 2 = 5x + 11$		
4.	$4x + 7 = 19\frac{1}{2} - x$		
5.	$6x + 2x = 5x + 42$		
6.	$9x - 3 = 177 - x$		
7.	$48 - 2x = 3 + x$		
8.	$3x - 5 = 2(x + 5)$		
9.	$7x + 4 = 2(4x - 5)$		
10.	$2x - 3 = x + 28$		
11.	$7 + 10x = x + 17.8$		
12.	$2x + 5 = 2\frac{1}{2}x - 3$		
13.	$\frac{1}{10}x + \frac{1}{2} = \frac{1}{5}x - 2$		
14.	$4x - 6.4 = 23x - 14$		
15.	$10x - 7.5 = x - 3$		
16.	$2x + 40 = 5x - 50$		
17.	$5x - 9 = 7x - 9$		
18.	$8x + 5 = 3x + 9\frac{3}{8}$		
19.	$6x - 7 = 2x + 6\frac{1}{3}$		
20.	$2x + 7 = 11.5x + 3.2$		

測 驗 九 六

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

解 方 程 式

時間： 十 五 分 鐘

依照演題 1 所示之法，於下列表中，填寫空白諸行：

	方 程 式	根	驗 算
1.	$7x - 6 = 5x + 16$	11	$77 - 6 = 55 + 16$, 或 $71 = 71$
2.	$5x - 7 = 3x + 7$		
3.	$10x - 3 = 4x + 4.8$		
4.	$7x + 1 = 4x + 34$		
5.	$8x - 6 = -1 - 12x$		
6.	$7x - 9 = 5(x + 1)$		
7.	$2x - 7 = 5x - 17.5$		
8.	$3x - 7 = 9 - 5x$		
9.	$\frac{1}{7}x - 2 = \frac{1}{3}x - 3\frac{1}{2}$		
10.	$10 + 10x = 2(6x - 5)$		
11.	$\frac{1}{2}x + 0.6 = \frac{1}{4}x + 1.2$		
12.	$\frac{1}{3}x - 2 = \frac{2}{3}x - 4$		
13.	$20x + 6 = 2x + 15$		
14.	$0.2x + 4 = 0.5x - 5$		
15.	$4x + 2\frac{1}{2} = 2\frac{1}{2}x + 11\frac{1}{2}$		
16.	$5x + 7 = 10x + 5$		
17.	$40x - 30 = 4x - 12$		
18.	$\frac{1}{2}x + 1\frac{1}{4} = \frac{5}{8}x - \frac{3}{4}$		
19.	$0.7x - 2.6 = 0.8 - x$		
20.	$4.6 - 0.2x = 0.1x + 0.1$		

測 驗 九 七

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

簡 易 分 數 方 程 式

時 間： 十 五 分 鐘

解答下列各方程式，先用除法，演算左端之分數，而後依照演題 1 所示之法，填寫空白諸行：

	方 程 式	根	驗 算
1.	$\frac{2(x-1)}{x-1} = x$	2	$\frac{2(2-1)}{2-1} = 2$, 或 $\frac{2}{1} = 2$
2.	$\frac{3(x+2)}{x+2} = 2x$		
3.	$\frac{5x+10}{x+2} = x$		
4.	$\frac{15x-10}{3x-2} = 2x$		
5.	$\frac{30x+1.2}{5x+0.2} = 3x$		
6.	$\frac{72x+2}{9x+\frac{1}{4}} = 8x$		
7.	$\frac{400x-10}{5x-1} = 40x$		
8.	$\frac{40x+2}{5x+\frac{1}{4}} = 9x$		
9.	$\frac{49x^2-0.25}{7x-0.5} = 4$		
10.	$\frac{42x^2+35x}{6x+5} = 2x+15$		
11.	$\frac{49x^2-42x+9}{7x-3} = 4$		
12.	$\frac{9x^2+42x+49}{3x+7} = 2x+10$		

測 驗 九 八

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

簡 易 分 數 方 程 式

時 間： 十 五 分 鐘

解答下列各方程式，先用除法，演算左端之分數，而後依照演題 1 所示之法，填寫空白諸行：

	方 程 式	根	驗 算
1.	$\frac{3(x-7)}{x-7} = x$	3	$\frac{3(3-7)}{3-7} = 3$, 或 $\frac{-12}{-4} = 3$
2.	$\frac{5(x+2)}{x+2} = x$		
3.	$\frac{3x+6}{x+2} = 5x$		
4.	$\frac{15x+21}{3x+7} = 3x$		
5.	$\frac{56x-2.1}{8x-0.3} = 14x$		
6.	$\frac{42x+3}{7x+\frac{1}{2}} = 2x$		
7.	$\frac{88x-3}{11x-\frac{3}{8}} = 16x$		
8.	$\frac{4x^2-9}{2x+3} = 17$		
9.	$\frac{9x^2-16}{3x-4} = 25$		
10.	$\frac{40x^2+15x}{8x+3} = 2x+9$		
11.	$\frac{64x^2+16x+1}{8x+1} = 17$		
12.	$\frac{25x^2-60x+36}{5x-6} = 3x-8$		

測驗九九

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

代數式之意義

時間：五分鐘

下列左方諸行，爲右方各代數式之譯語，分別填寫其適當譯語之數碼於各方格中（如第一方格所示者），俾左右二行，互爲對照：

1. 二數總和之二倍.
2. 一數平方之三倍.
3. 三數乘積之四倍.
4. 二數立方之和.
5. 一數之立方根.
6. 一數爲他一數所除之商.
7. 二數之和爲該二數之較所除.
8. 一數爲他一數所除之商之三倍.
9. 一數之 n 次冪.
10. 二數立方之較.
11. 一數之倒數.
12. 二連續數之和.
13. 一數爲他一數所除之商的 n 倍之乘積.
14. 一數之 n 次根.
15. 二數乘積之二倍.
16. 三數總和之平方根.
17. 二連續偶數之和.
18. 一數之平方加該數與另一數乘積的二倍，再加此另一數之平方.

- 6 $\frac{a}{b}$.
- $a^2 + 2ab + b^2$.
- $\sqrt[3]{n}$.
- $n\left(\frac{a}{b}\right)$.
- $a^3 - b^3$.
- $a^3 + b^3$.
- $3n^2$.
- $\sqrt[3]{a}$.
- $\frac{1}{n}$.
- a^n .
- $\frac{a+b}{a-b}$.
- $n + (n+1)$.
- $4abc$.
- $\sqrt{a+b+c}$.
- $2ab$.
- $3\left(\frac{a}{b}\right)$.
- $2(a+b)$.
- $2n + (2n+2)$.

測驗一〇〇

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

代數式之意義

時間：五分鐘

下列左方諸行，爲右方各代數式之譯語，分別填寫其適當譯語之數碼於各方格中（如第一方格所示者），俾左右二行，互爲對照：

- | | | |
|----------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------|
| 1. 一數之平方. | <input checked="" type="checkbox"/> 9 | $\frac{n}{2} - \frac{n}{3}$. |
| 2. 二數之較. | <input type="checkbox"/> | $(a + b)(a - b)$. |
| 3. 一數之平方根. | <input type="checkbox"/> | $a^2 - 2ab + b^2$. |
| 4. 二數之和. | <input type="checkbox"/> | $a - b$. |
| 5. 一數之立方. | <input type="checkbox"/> | $a^2 - b^2$. |
| 6. 一數之二倍加該數之半. | <input type="checkbox"/> | n^2 . |
| 7. 二數之較被該二數之和所除. | <input type="checkbox"/> | $\sqrt{a + b}$. |
| 8. 二數之積. | <input type="checkbox"/> | $(a - b)^2$. |
| 9. 一數之半減去該數之三分之一. | <input type="checkbox"/> | n^3 . |
| 10. 二數乘積之半. | <input type="checkbox"/> | $a^2 + b^2$. |
| 11. 二連續奇數之和. | <input type="checkbox"/> | $a + b$. |
| 12. 二數平方之和. | <input type="checkbox"/> | $2n + \frac{n}{2}$. |
| 13. 二數總和之平方根. | <input type="checkbox"/> | $(2n + 1) + (2n + 3)$. |
| 14. 二數總和之平方. | <input type="checkbox"/> | ab . |
| 15. 二數之較的平方. | <input type="checkbox"/> | $\frac{ab}{2}$. |
| 16. 二數之和與其較相乘之積. | <input type="checkbox"/> | \sqrt{n} . |
| 17. 二數平方之較. | <input type="checkbox"/> | $\frac{a - b}{a + b}$. |
| 18. 一數之平方減該數與另一數乘積的二倍，再加此另一數之平方. | <input type="checkbox"/> | $(a + b)^2$. |

測驗一〇一

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

數與度之問題

時間：十分鐘

完成下列各語：

1. 設二數之和為 20, 其中一數為 18, 則他一數為.....
2. 設二數之和為 24, 其中一數為 14, 則他一數為.....
3. 設二數之和為 26, 其中一數為 $12\frac{1}{2}$, 則他一數為.....
4. 設二數之和為 22, 其中一數為 $10\frac{2}{3}$, 則他一數為.....
5. 二倍.....加 6, 其結果為 42.
6.之九倍加 11 時, 其結果為 56.
7. 設二數之和為 42, 而其中一數為他數之五倍, 則小數為....., 大數為.....
8. 設二數之較為 30, 而其中一數為他數之五倍, 則小數為....., 大數為.....
9. 設一竿長 30 尺, 折為二段, 令其長段為短段之二倍, 則短段長.....尺, 而其他一段長.....尺.
10. 一校有學生 225 名, 其中男孩比女孩多 7 名, 則該校女孩之數為.....名, 而男孩為.....名.
11. 一人有田 1,300 畝, 分給三子, 令長子得田為次子所得之二倍, 而比三子多 200 畝, 則長子得田.....畝, 次子得田.....畝, 三子得田.....畝.
12. 設將銀幣 \$112, 分為三份, 令第二份為第一份之四倍, 而第三份為第二份之半, 則第一份為 \$....., 第二份為 \$....., 第三份為 \$.....
13. 男孩甲所有之銅幣, 為其妹乙之七倍, 旋給伊妹 9 枚, 甲孩仍較伊妹多 36 枚, 則當初甲孩原有銅幣.....枚, 乙孩原有.....枚.

測驗 一〇二

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

數與度之問題

時間：十分鐘

完成下列各語：

1. 設二數之和為 30, 其中一數為 22, 則他一數為.....
2. 設二數之和為 32, 其中一數為 19, 則他一數為.....
3. 設二數之和為 33, 其中一數為 $16\frac{1}{2}$, 則他一數為.....
4. 設二數之和為 34, 其中一數為 $25\frac{3}{4}$, 則他一數為.....
5. 三倍.....減 10, 其結果為 11.
6.之八倍減 21, 其結果為 43.
7. 設二數之較為 33, 而其中一數為他數之四倍, 則小數為....., 大數為.....
8. 設二數之和為 63, 而其中一數為他數之八倍, 則小數為....., 大數為.....
9. 設一竿長 25 尺, 折為二段, 令其長段為短段之二倍, 則短段長.....尺, 而其他一段長.....尺.
10. 一校有學生 400 名, 其中男孩比女孩多 36 名, 則該校女孩之數為.....名, 而男孩為.....名.
11. 一人將銀幣 \$800 分給三子, 令次子所得者, 為長子之半, 而比三子多 \$80, 則長子得 \$....., 次子得 \$....., 三子得 \$.....
12. 設將銀幣 \$108, 分為三份, 令第二份為第一份之二倍, 而第三份為第二份之三倍, 則第一份為 \$....., 第二份為 \$....., 第三份為 \$.....
13. 男孩甲所有之石球, 為其表妹乙之五倍, 旋給伊表妹 8 個, 甲孩仍較伊表妹多 32 個, 則當初甲孩原有石球.....個, 乙孩原有.....個.

測驗一〇三

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

年 齡 問 題

時 間： 八 分 鐘

完成下列各語：

1. 某人今年 32 歲，則在 8 年前為.....歲。
2. 某人今年 25 歲，經過 9 年後，方為.....歲。
3. 某人今年 40 歲，則在 x 年前，為.....歲。
4. 某人今年 36 歲，經過 y 年後，方為.....歲。
5. 某人今年 57 歲，則在 $2n$ 年前，為.....歲。
6. 某人今年 42 歲，經過 $n+1$ 年後，方為.....歲。
7. 某孩今年 y 歲，則在 6 年前，為.....歲。
8. 某孩今年 y 歲，經過 10 年後，方為.....歲。
9. 某孩今年 y 歲，經過 n 年後，方為.....歲。
10. 某孩今年 y 歲，則在 $n-1$ 年前，為.....歲。
11. 設甲年 y 歲，而乙較大 10 歲，則乙之年齡為.....歲。
12. 設甲年 y 歲，而乙較小 5 歲，則二人年齡共為.....歲。
13. 設甲今年 y 歲，而乙較大 12 歲，則 8 年前乙之年齡為.....歲。
14. 設甲年 x 歲，而乙年為甲之三倍，則 8 年後乙之年齡為.....歲。
15. 設今年甲較乙大 15 歲，而 10 年後，甲年為乙之二倍，則甲之現年為.....歲，乙之現年為.....歲。
16. 設現在甲年為乙之三倍，而 10 年後甲年為乙之二倍，則甲現年為.....歲，乙之現年為.....歲。
17. 設父年較女大 34 歲，而距今 12 年後，將二倍於女之年齡，則父之現年為.....歲，女之現年為.....歲。

測驗一〇四

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

年 齡 問 題

時 間： 八 分 鐘

完成下列各語：

1. 某人今年 28 歲，則在 5 年前為.....歲.
2. 某人今年 35 歲，經過 9 年後，方為.....歲.
3. 某人今年 30 歲，則在 y 年前，為.....歲.
4. 某人今年 28 歲，經過 x 年後，方為.....歲.
5. 某人今年 65 歲，則在 $3n$ 年前，為.....歲.
6. 某人今年 32 歲，經過 $n-1$ 年後，方為.....歲.
7. 某人今年 x 歲，則在 7 年前，為.....歲.
8. 某人今年 x 歲，經過 11 年後，方為.....歲.
9. 某孩今年 x 歲，則在 y 年前，為.....歲.
10. 某孩今年 x 歲，經過 $t+1$ 年後，方為.....歲.
11. 設甲年 n 歲，而乙較大 12 歲，則乙之年齡為.....歲.
12. 設甲年 n 歲，而乙較小 8 歲，則二人年齡相差.....歲.
13. 設甲今年 n 歲，而乙較大 10 歲，則 12 年後，乙之年齡為.....歲.
14. 設甲年 m 歲，而乙年為甲之四分之一，則 12 年後，乙之年齡為.....歲.
15. 設今年甲較乙大 18 歲，而 8 年後，甲年為乙之二倍，則甲之現年為.....歲，乙之現年為.....歲.
16. 設現在甲年為乙之三倍，而 15 年後，甲年為乙之二倍，則甲之現年為.....歲，乙之現年為.....歲.
17. 設母年較子大 29 歲，而距今 10 年後，將二倍於子之年齡，則母之現年為.....歲，子之現年為.....歲.

測驗一〇五

姓名.....

日期.....

核對者.....

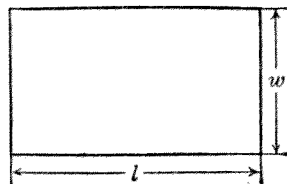
正確解答.....

幾何的關係

時間：八分鐘

於右方空白處，試畫一簡圖，如演題 1 所示者，以解明下列各演題，而後完成左方諸語：

1. 一室長 l 尺，闊 w 尺，徧糊壁紙，所需周邊之尺數，可用.....代表之，而該室地板之平方尺數，可用.....代表之。



2. 一長方花壇，其長度為 l 尺，而較其闊度多 4 尺，則其闊度可用.....代表之。周界可用.....代表之，及面積可用.....代表之。

3. 設長方田之周界為 560 尺，而其長度較闊度，大 40 尺，則該田之長為.....尺，闊為.....尺。

4. 有一長方形，比以 s 為邊之正方形，較長 8 寸而較狹 3 寸，則該長方形之長，可用.....代表之，其闊可用.....代表之，及其面積可用.....代表之。

5. 設三角形之周界為 40 尺，其第一邊較第二邊長 4 尺，而較第三邊短 5 尺，則第一邊之長為.....尺，第二邊為.....尺，及第三邊為.....尺。

6. 設四邊形之周界為 43 寸，其 a , b , c 及 d 四邊相互之關係，適成 a 為 b 之二倍， c 為 b 之三倍，而 d 為 7 寸，則 a 長.....寸， b 長.....寸，及 c 長.....寸。

測驗一〇六

姓名.....

日期.....

核對者.....

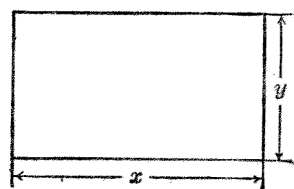
正確解答.....

幾何的關係

時間：八分鐘

於右方空白處，試畫一簡圖，如演題 1 所示者，以解明下列各演題，而後完成左方諸語：

1. 一室長 x 尺，闊 y 尺，其四周所需畫框嵌條之尺數，可用.....代表之，而該室天花板之平方尺數可用.....代表之。



2. 一長方園圃，其長為 n 尺而較其闊多 16 尺，則其闊可用.....代表之，周界可用.....代表之，及面積可用.....代表之。

3. 設長方室之周界為 56 尺，而其闊度較長度狹 7 尺，則該室之長為.....尺，闊為.....尺。

4. 有一長方形，比以 n 為邊之正方形，較長 10 寸，而較狹 4 寸，則該長方形之長，可用.....代表之，其闊可用.....代表之，及其面積可用.....代表之。

5. 設三角形之周界為 84 尺，其第一邊較第二邊短 6 尺，而較第三邊長 3 尺，則第一邊之長為.....尺，第二邊為.....尺，及第三邊為.....尺。

6. 設四邊形之周界為 68 寸，其 a , b , c 及 d 四邊相互之關係，適成 a 為 b 之二倍， c 為 b 之三倍，而 d 為 8 寸，則 a 長.....寸， b 長.....寸，及 c 長.....寸。

測驗一〇七

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

運動問題

時間：五分鐘

完成下列各語：

1. 設一火車之平均速率，為 30 英里/小時，則 8 小時可行.....英里.
2. 設一火車之平均速率，為 40 英里/小時，則 6 小時可行.....英里.
3. 一火車每小時行 m 英里，則 8 小時可行.....英里.
4. 一火車每小時行 $x-3$ 英里，則 5 小時可行.....英里.
5. 一汽車以 25 英里/小時之速率，經過 h 小時，共行.....英里.
6. 一汽車每小時行 t 英里，則 n 小時可行.....英里.
7. 一汽車每小時行 $n+1$ 英里，則 $h+4$ 小時，可行.....英里.
8. 一汽車每小時行 $m-4$ 英里，則 $n+3$ 小時，可行.....英里.
9. 一飛機以 120 英里/小時之速率，飛行 480 英里，將需.....小時.
10. 一飛機每小時行 s 英里，則 1700 英里之行程，將需.....小時.
11. 一飛機每小時行 $m+1$ 英里，則 d 英里之行程，將需.....小時.
12. 一飛機每小時行 $n-4$ 英里，則 $d+21$ 英里之行程，將需.....小時.
13. 一汽車以 22 英里之速率，馳行 110 英里，應需.....小時.
14. 一汽車每小時行 m 英里，則 250 英里之行程，應需.....小時.
15. 一汽車每小時行 n 英里，則 d 英里之行程，應需.....小時.
16. 一汽車每小時行 $m+2$ 英里，則 m^2-4 英里之行程，應需.....小時.
17. 某甲以 4 英里/小時之速率，步行 11 英里，將需.....小時，又步行 $\frac{1}{2}$ 英里，將需.....分鐘.
18. 某孩以 $3\frac{1}{2}$ 英里/小時之速率，步行 d 英里，將需.....小時.
19. 某孩每小時可行 $m-1$ 英里，則 $2x$ 英里之行程，將需.....小時.

測驗一〇八

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

運動問題

時間：五分鐘

完成下列各語：

1. 設一火車之平均速率，為 35 英里/小時，則 7 小時可行.....英里.
2. 設一火車之平均速率為 44 英里/小時，則 5 小時可行.....英里.
3. 一火車每小時行 x 英里，則 6 小時可行.....英里.
4. 一火車每小時 $n+2$ 英里，則 8 小時可行.....英里.
5. 一汽車以 30 英里/小時之速率，經過 x 小時，共行.....英里.
6. 一汽車每小時行 m 英里，則 h 小時可行.....英里.
7. 一汽車每小時行 $t+2$ 英里，則 $x-3$ 小時，可行.....英里.
8. 一汽車每小時行 $n-2$ 英里，則 $x+5$ 小時，可行.....英里.
9. 一飛機以 130 英里/小時之速率，飛行 650 英里，將需.....小時.
10. 一飛機每小時行 x 英里，則 1500 英里之行程，將需.....小時.
11. 一飛機每小時行 $n+1$ 英里，則 m 英里之行程，將需.....小時.
12. 一飛機每小時行 $m-3$ 英里，則 $x+75$ 英里之行程，將需.....小時.
13. 一汽車以 25 英里/小時之速率，馳行 225 英里，應需.....小時.
14. 一汽車每小時行 x 英里，則 190 英里之行程，應需.....小時.
15. 一汽車每小時行 m 英里，則 x 英里之行程，應需.....小時.
16. 一汽車每小時行 $x-3$ 英里，則 x^2-9 英里之行程，應需.....小時.
17. 某甲以 $3\frac{3}{4}$ 英里/小時之速率，步行 12 英里，將需.....小時；又步行 $\frac{1}{4}$ 英里，將需.....分鐘.
18. 某孩以 $3\frac{1}{2}$ 英里/小時之速率，步行 x 英里，將需.....小時.
19. 某孩每小時可行 $n+1$ 英里，則 $3d$ 英里之行程，將需.....小時.

測驗一〇九

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

貨幣問題

時間：十分鐘

完成下列各語：

1. n 個五分銀幣, 合計.....分, d 個一角銀幣, 合計.....分.
2. $2n$ 個五分銀幣之值, 爲.....分, $n+2$ 個五分銀幣之值, 爲.....分.
3. $3d$ 個一角銀幣之值, 等於.....個五分銀幣.
4. 一孩有 q 個四分之一圓銀幣, 合計.....分; 他一孩有 $2d$ 個一角銀幣, 合計.....分.
5. h 個半圓銀幣之值, 爲.....圓; $4q$ 個四分之一圓銀幣之值爲.....圓.
6. 甲孩有 $5q+1$ 個四分之一圓銀幣, 而乙孩有 $q+5$ 個四分之一圓銀幣, 則甲孩比乙孩多.....圓.
7.個半圓銀幣, 與 $n-3$ 個一角銀幣, 其值相等.
8. 銀幣 \$2 有.....分, 銀幣 D 圓有.....分.
9. 銀幣 \$1.25 有.....分, 銀幣 $2\frac{1}{2}D$ 圓有.....分.
10. 銀幣 $\frac{1}{2}D$ 圓與.....個四分之一圓銀幣, 其值相等.
11. d 個一角銀幣與 q 個四分之一圓銀幣, 共值銀幣.....圓.
12. d 個一角銀幣, q 個四分之一圓銀幣及 h 個半圓銀幣, 共值銀幣.....圓.
13. 某會計存有一角及四分之一圓銀幣, 計 20 圓, 共爲 110 枚, 則四分之一圓銀幣, 爲.....枚, 一角銀幣爲.....枚.
14. 某庶務用去銀幣 \$6.50, 購進二分及五分郵票計共 250 枚, 則所購之二分郵票, 爲.....枚, 及五分郵票, 爲.....枚.
15. 某校遊藝會售出入場券 350 張, 有爲二角五分者, 有爲五角者, 該會委員會共收得銀幣 \$125, 則二角五分票售出.....張, 五角票售出.....張.

測驗 一 一 ○

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

貨幣問題

時間：十分鐘

完成下列各語：

1. q 個四分之一圓銀幣，合計.....分； h 個半圓銀幣，合計.....分。
2. $3d$ 個一角銀幣之值，為.....分； $d+3$ 個一角銀幣之值，為.....分。
3. $4q$ 個四分之一圓銀幣之值，等於.....個半圓銀幣。
4. 某甲有 d 個一角銀幣，合計.....分；某乙有 $\frac{1}{2}d$ 個一角銀幣，合計.....分。
5. $5h$ 個半圓銀幣之值，為.....圓； $7q$ 個四分之一圓銀幣之值，為.....圓。
6. 某孩有 $n+3$ 個半圓銀幣，與彼有.....個一角銀幣時，其銀額適相等。
7.個四分之一圓銀幣與 $x+15$ 個五分銀幣，其值相等。
8. 銀幣 \$3 有.....分；銀幣 $3n$ 圓有.....分。
9. 銀幣 \$2.75 有.....分；銀幣 $3\frac{1}{4}n$ 圓有.....分。
10. 銀幣 $5\frac{1}{2}n$ 圓與.....個一角銀幣，其值相等。
11. n 個五分銀幣與 h 個半圓銀幣，共值銀幣.....圓。
12. n 個五分銀幣， d 個一角銀幣與 q 個四分之一圓銀幣，共值銀幣.....圓。
13. 某會計存有一角及四分之一圓銀幣，計 30 圓，共為 180 枚，則一角銀幣為.....枚，四分之一圓銀幣為.....枚。
14. 某庶務用去銀幣 \$8.50，購進一分及二分郵票計共 500 枚，則所購之一分郵票，為.....枚，及二分郵票為.....枚。
15. 某校遊藝會售出入場券 280 張，有為二角五分者，有為五角者，該會委員會共收得銀幣 \$95，則二角五分票售出.....張，五角票售出.....張。

測驗 一 一 一

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

連續數問題

時間：七分鐘

完成下列各語：

1. 四個連續數可用 $n, n+1, \dots$ 及.....代表之。
2. 四個連續數亦可用 $n-3, n-2, \dots$, 及.....代表之。
3. 在 $2n$ 後之三個連續偶數, 爲....., 及.....。
4. 在 $2n$ 前之三個連續偶數, 爲....., 及.....。
5. 在 $2n+1$ 後之二個連續奇數, 爲..... 及.....。
6. 在 $2n+1$ 前之二個連續奇數, 爲..... 及.....。
7. 接續 $x+5$ 後之二個連續數, 爲..... 及.....。
8. 從 $n+3$ 倒轉數計之二個連續數, 爲..... 及.....。
9. 二連續數之和爲 s , 此可用.....代表之。
10. 設二連續數之和爲 223, 則該二數各爲..... 及.....。
11. 二連續偶數之和爲 s , 此可用.....代表之。
12. 設二連續偶數之和爲 158, 則該二數各爲..... 及.....。
13. 二連續奇數之和爲 s , 此可用.....代表之。
14. 設二連續奇數之和爲 204, 則該二數各爲..... 及.....。
15. 設 x 爲一奇數, 則貼近於該數前之奇數爲....., 而緊接於該數後之奇數爲.....。
16. 設 y 爲三個連續偶數中之最小者, 則其他二數各爲..... 及.....。
17. 設 $n+5$ 爲三個連續數中之最大者, 則該三數之和爲.....。

測驗 一一二

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

連續數問題

時間：七分鐘

完成下列各語：

1. 四個連續數可用.....,, $n+2$ 及 $n+3$ 代表之.
2. 四個連續數可用.....,, $n-1$ 及 n 代表之.
3. 在.....後之三個連續.....數, 為 $2n+2$, $2n+4$ 及 $2n+6$.
4. 在.....前之三個連續.....數, 為 $2n+2$, $2n$ 及 $2n-2$.
5. 在 $2n-1$ 後之二個連續奇數, 為.....及.....
6. 在 $2n-5$ 前之二個連續奇數, 為.....及.....
7. 接續 $x+6$ 後之二個連續數, 為.....及.....
8. 從 $n-5$ 倒轉數計之二個連續數, 為.....及.....
9. 設二連續數之和為 $2n+1$, 而其中一數為 n , 則他一數為.....
10. 設二連續數之和為 283, 則該二數各為.....及.....
11. 設二連續偶數之和為 $4n-2$, 而其中一數為 $2n$, 則他一數為.....
12. 設二連續偶數之和為 174, 則該二數各為.....及.....
13. 設二連續奇數之和為 $4n$, 而其中一數為 $2n+1$, 則他一數為.....
14. 設二連續奇數之和為 216, 則該二數各為.....及.....
15. 設 n 為一偶數, 則貼近於該數前之偶數為....., 而緊接於該數後之偶數為.....
16. 設 x 為三個連續奇數中之最大者, 則其他二數各為.....及.....
17. 設 $n-1$ 為三個連續數中之最小者, 則該三數之和為.....

測驗 一 一 三

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

百分率問題

時間：十二分鐘

完成下列各語：

1. 設.....加以本數之 $33\frac{1}{3}\%$ ，其結果為 200.
2. 某孩用銀幣 d 圓，購腳踏車一輛，旋復售去，比購價少 20% ，計當損失.....圓.
3. 在演題 2 中之腳踏車，該孩售得銀幣.....圓.
4. 某成衣舖例將貨品定價，較成本加大 45% 。茲有衣服一襲，成本為 $\$40$ ，其定價當為 $\$$
5. 設某商人預擬所獲利益，為售價之 10% ，而其營業開支，平均為賣額之 15% ，則售價 $\$5$ 之物，購進時應為 $\$$
6. 演題 5 中之商人，以銀幣 $\$22.50$ 購進之物，其售價應定為 $\$$
7. 設某人經營地產事業，本年獲利 $\$6720$ ，實較去年多盈 12% ，則去年當獲利 $\$$
8. 某農人以銀幣 $\$120$ 購牛一頭，售出時得銀幣 $\$140$ ，則其所獲利益為原價之.....
.....%.
9. 某君投資 $\$8000$ ，其中有為年利 6% 者，有為 7% 者，計每年收入，共為 $\$510$ ，則投資於 6% 者，為 $\$$，投資於 7% 者，為 $\$$

解下列各方程式，而填寫其結果於等號之後：

- | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 10. $y + 5\% \cdot y = 5.25; y =$ | 14. $2.40z + 2 = 9.20; z =$ |
| 11. $x + 40\% \cdot x = 7; x =$ | 15. $3 - 4x - 0.40x = 11.80; x =$ |
| 12. $30\% \cdot z = 150; z =$ | 16. $2.30x - 5.60 = 3.60; x =$ |
| 13. $y - 0.12y = 352; y =$ | 17. $2.75y - 0.30y = 13.72; y =$ |

測驗 一 一 四

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

百分率問題

時間：十二分鐘

完成下列各語：

1. 設.....減去本數之25%，其結果為174.
2. 某孩用去銀幣 d 圓，購無線電話器一具，旋復售去，比購價少30%，計當損失.....圓.
3. 在演題2中之無線電話器，該孩售得銀幣.....圓.
4. 某木器舖例將貨品定價，較成本加大35%。茲有一椅，成本為\$20，其定價當為.....
5. 設某商人預擬所獲利益為售價之10%，而其營業開支，平均為賣額之15%，則售價\$6之物，購進時應為\$.....
6. 演題5中之商人，以銀幣\$13.50購進之物，其售價應定為\$.....
7. 設某人本年薪水為\$6900，實較去年增15%，則去年薪水，當為\$.....
8. 某農人以銀幣\$150購馬一匹，售出時得銀幣\$190，則其所獲利益，為原價之.....%.
9. 某婦投資\$12,000，其中有為年利5%者，有為6%者，計每年收入，共為\$680，則投資於5%者，為\$.....，投資於6%者，為\$.....

解下列各方程式，而填寫其結果於等號之後：

10. $x + 8\% \cdot x = 6.24$; $x =$

14. $3.20z + 4 = 16.80$; $z =$

11. $y + 50\% \cdot y = 9$; $y =$

15. $5 + 3x - 0.30x = 9.05$; $x =$

12. $40\% \cdot z = 160$; $z =$

16. $340x - 6.60 = 3.60$; $x =$

13. $x - 0.13x = 522$; $x =$

17. $3.56y - 0.40y = 6.32$; $y =$

測驗一一五

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

數位問題

時間：十二分鐘

完成下列各語：

1. 今有一數，十位數字為 5，個位數字為 a ，此數可用.....代表之。
2. 今有一數，十位數字為 x ，個位數字為 y ，此數可用.....代表之。
3. 今有一數，個位數字為 u ，而十位數字比個位數字少 3，此數可用.....代表之。
4. 今有一數，十位數字為 t ，而個位數字比十位數字多 2，此數可用.....代表之。
5. 欲將 48 之數位顛倒，須於該數加.....
6. 今有一數，十位數字為 x ，個位數字為 y ；設將其數位顛倒，則其數改成為.....
7. 今有一數，十位數字為 t ，個位數字為十位數字之二倍；設將其數位顛倒，則其數改成為.....
8. 今有兩位數字之某數，其第二位數字，二倍於第一位，而於該數加 18，則兩位數字互易其次序，此數當為.....
9. 今有兩位數字之某數，其第一位數字，三倍於第二位，而自該數減 18，則兩位數字互易其次序，此數當為.....
10. 今有兩位數字之某數，其兩位數字相加之和為 12，而於該數加 54，則兩位數字互易其次序，此數當為.....
11. 今有兩位數字之某數，其個位數字，四倍於十位；設於該數加 54，則兩位數字互易其次序，此數當為.....
12. 今有三位數字之某數，其十位數字二倍於個位，百位數字三倍於十位，而其三位數字相加之和為 9，此數當為.....

測驗一一六

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

數位問題

時間：十二分鐘

完成下列各語：

1. 今有一數，十位數字為 7，個位數字為 x ，此數可用.....代表之。
2. 今有一數，十位數字為 a ，個位數字為 b ，此數可用.....代表之。
3. 今有一數，個位數字為 u ，而十位數字比個位數字多 4，此數可用.....代表之。
4. 今有一數，十位數字為 t ，而個位數字比十位數字少 3，此數可用.....代表之。
5. 欲將 581 之數位顛倒，須自該數減.....
6. 今有一數，百位數字為 x ，十位數字為 y ，個位數字為 z ；設將其數位顛倒，則其數改成爲.....
7. 今有一數，百位數字為 h ，十位數字二倍於百位數字，個位數字為 u ；設將其數位顛倒，則其數改成爲.....
8. 今有兩位數字之某數，其第一位數字為第二位之半，而於該數加 27，則兩位數字互易其次序，此數當爲.....
9. 今有兩位數字之某數，其第二位數字為第一位之三分之一，而自該數減 36，則兩位數字互易其次序，此數當爲.....
10. 今有兩位數字之某數，其兩位數字相加之和為 13，而自該數減 9，則兩位數字互易其次序，此數當爲.....
11. 今有兩位數字之某數，其十位數字五倍於個位，設自該數減 36，則兩位數字互易其次序，此數當爲.....
12. 今有三位數字之某數，其十位數字三倍於個位，百位數字二倍於十位，而三位數字相加之和為 10，此數當爲.....

測驗 一 一 七

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

混 合 問 題

時間： 十 八 分 鐘

完成下列各語：

1. 某商舖購進二種不同類之布，計共 400 碼。設其較貴之布為 y 碼，則較次之布為.....碼。
2. 演題 1 中較貴之布，為每碼銀幣 \$1.25，共值.....圓。
3. 演題 1 中較次之布，為每碼銀幣 75 ϕ ，共值.....圓。
4. 設演題 1—3 中購進之布，共值銀幣 \$350，則其代表之方程式為.....
5. 欲得每磅 50 ϕ 之雜茶 80 磅，應將每磅 44 ϕ 之茶.....磅，與每磅 60 ϕ 之茶.....磅相混合方可。
6. 設以錫 15 磅與銅 45 磅相融冶，則所得合金中，錫占.....%。
7. 設以錫 25 磅與銅 60 磅相融冶，則所得合金中，銅占.....%。
8. 欲將 25% 之碲精溶液一升，沖淡為 20% 之溶液，應加水.....升。
9. 某看護婦有 15% 之蛋白銀溶液五兩，今欲沖淡為 10% 之溶液，須加水.....兩。
10. 設有含酒精 50% 之洗滌劑一合，今欲沖淡之，令僅含酒精 30%，應加水.....合。
11. 欲令 300 磅之雜果，每磅售銀幣 60 ϕ ，須將每磅 50 ϕ 之果.....磅與每磅 80 ϕ 之果.....磅相混合方可。
12. 設有含銀 8 兩之銅銀合金 50 兩。今欲變其成分，令 30 兩新合金中，含銀 4 兩，應加銅.....兩。

測驗一一八

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

混合問題

時間：十八分鐘

完成下列各語：

1. 某商人存糖果 180 磅，其中有裝匣者，有不裝匣者。設裝匣之糖果為 p 磅，則不裝匣者為.....磅。
2. 演題 1 中裝匣糖果為每磅銀幣 60 ϕ ，共值 \$.....。
3. 演題 1 中不裝匣糖果為每磅銀幣 40 ϕ ，共值 \$.....。
4. 演題 1—3 中兩種糖果，共值銀幣 \$92，則其代表之方程式為.....。
5. 某雜貨商欲令 75 磅之雜果，每磅可售銀幣 68 ϕ ，須將每磅 85 ϕ 之果.....磅與每磅 60 ϕ 之果.....相混合方可。
6. 設以錫 20 磅與銅 50 磅相融冶，則所得合金中，錫占.....%。
7. 設以錫 35 磅與銅 90 磅相融冶，則所得合金中，銅占.....%。
8. 欲將 20% 之硼精溶液一升，沖淡為 15% 之溶液，應加水.....升。
9. 某看護婦有 10% 之蛋白銀溶液六兩，今欲沖淡為 2% 之溶液，須加水.....兩。
10. 設有含酒精 40% 之洗滌劑一合，今欲沖淡之，令僅含酒精 30%，應加水.....合。
11. 欲令 30 磅之雜茶，每磅值銀幣 60 ϕ ，須將每磅 50 ϕ 之茶.....磅與每磅 80 ϕ 之茶.....磅相混合方可。
12. 設有含銀 8 兩之銅銀合金 60 兩，今欲變其成分，令 40 兩新合金中含銀 5 兩，應加銅.....兩。

測驗一一九

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

解 方 程 式

時間：八分鐘

解下列方程式，而填寫其結果於等號之後：

1. $x + 6 = 13; x =$

14. $17x + 2x - 12x = 14; x =$

2. $5y = 10; y =$

15. $5.2x + 0.32 = 15.92; x =$

3. $3x + 2 = 17; x =$

16. $7y + 5 = 31 - 3y; y =$

4. $x - 4 = 9; x =$

17. $3.4x - 2.1x + 3.7x = 20; x =$

5. $3y - 4 = 16; y =$

18. $8.2x + 7.4 + 3x - 4 = 12.36; x =$

6. $8x = 4x + 10; x =$

19. $14 - 6x = 2 - 2x; x =$

7. $\frac{1}{3}y + 3 = 7; y =$

20. $0.3x - 8 = 1.9; x =$

8. $\frac{1}{2}y = -4; y =$

21. $6y - 12 - 4y + 10 = 0; y =$

9. $\frac{1}{2}z - 9 = 9; z =$

22. $14x + 11 - 3x - 2 = 42; x =$

10. $7x + 4 = 9x + 24; x =$

23. $3y - 7.5 = 7.5; y =$

11. $3x - 12 = 5; x =$

24. $9x + 60 - 4x = 50 + 2x; x =$

12. $\frac{3x}{2} = 9; x =$

25. $\frac{2}{x+3} = 4; x =$

13. $\frac{8x}{3x+2} = 6; x =$

26. $3 = \frac{4}{x+2}; x =$

解答無訛諸題，經核對後，將其不能得到正確結果之任何方程式，在下面空白處，重行演解，俾知其錯誤之來由。

測驗 一 二 ○

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

解 方 程 式

時間： 八 分 鐘

解下列各方程式，而填寫其結果於等號之後：

1. $x+7=15; x=$

14. $19x+3x-12x=30; x=$

2. $6y=18; y=$

15. $6.3x+0.41=25.61; x=$

3. $4x+3=19; x=$

16. $9x+6=24-6x; x=$

4. $y-6=10; y=$

17. $4.3x-5.2x+7.4x=65; x=$

5. $5y-6=14; y=$

18. $9.3x+8.6+4x-5=43.5; x=$

6. $9x=5x+16; x=$

19. $18-5x=3-4x; x=$

7. $\frac{1}{2}y+6=9; y=$

20. $0.5x-9=2.5; x=$

8. $\frac{1}{3}y=-3; y=$

21. $7y-14-3y+12=0; y=$

9. $\frac{1}{3}z-5=7; z=$

22. $16x+14-3x-6=47; x=$

10. $8x+5=10x+25; x=$

23. $3x-8.4=6.6; x=$

11. $2=4x+12; x=$

24. $10x+50-3x=150+5x; x=$

12. $\frac{5y}{3}=5; y=$

25. $\frac{3x-12}{3}=5; x=$

13. $\frac{8x}{2x+3}=8; x=$

26. $4=\frac{5}{x+3}; x=$

解答無訛諸題，經核對後，將其不能得到正確結果之任何方程式，在下面空白處，重行演解，俾知其錯誤之由來。

測驗 一 二 一

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

多 項 式 加 法

時間： 七 分 鐘

演算下列諸加法，分別填寫其結果於劃線之下：

1. $\frac{x+2}{x-2}$

2. $\frac{3x+7}{2x-9}$

3. $\frac{x^2+2xy+y^2}{x^2-2xy+y^2}$

4. $\frac{3a+4b-2c+3d}{8b-6c-9d}$

5. $\frac{x(x+1)}{x(x+1)}$

6. $\frac{13m-2n}{6m+7n}$

7. $\frac{3a^2-7ab+4b^2}{8a^2-9ab-9b^2}$

8. $\frac{15a+3b-6c+9d}{-a-b+9c-d}$

9. $\frac{6(a+b)}{5(a+b)}$

10. $\frac{9\frac{1}{2}u-\frac{1}{4}v}{6\frac{1}{2}u+\frac{3}{4}v}$

11. $\frac{12n^3-7n^2+4n}{-n^3+9n^2-8n}$

12. $\frac{x^2-2xy+y^2-z^2}{x^2-2xy-y^2+z^2}$

13. $\frac{-7(x-y)}{4(x-y)}$
 $\frac{3(x-y)}{3(x-y)}$

14. $\frac{23x+2y}{-7x+3y}$
 $\frac{-7x+3y}{x-9y}$

15. $\frac{3x^2-7xy+4y^2}{-x^2+9y^2}$
 $\frac{16xy-7y^2}{16xy-7y^2}$

16. $\frac{-5r-6s+7t-3u}{2r-7s+3t+7u}$
 $\frac{6r+2s-7t+3u}{6r+2s-7t+3u}$

17. $\frac{-2(m-n)}{3(m-n)}$
 $\frac{-5(m-n)}{-5(m-n)}$

18. $\frac{16a+7b}{-9a}$
 $\frac{5a+2b}{5a+2b}$

19. $\frac{5a^2+7ab-2b^2}{3a^2-5ab+4b^2}$
 $\frac{-2a^2-3b^2}{-2a^2-3b^2}$

20. $\frac{-2a+3b-4c+6d}{-7a+9b+8c-d}$
 $\frac{23a-8b-9c-8d}{23a-8b-9c-8d}$

21. $\frac{2(p+q)^2}{-3(p+q)^2}$
 $\frac{4(p+q)^2}{-2(p+q)^2}$

22. $\frac{32x^2-7xy}{9x^2+8xy}$
 $\frac{-x^2-xy}{16x^2}$

23. $\frac{5m^2-3mn+7n^2}{-m^2-2mn}$
 $\frac{6mn+9n^2}{8m^2-6n^2}$

24. $\frac{-6x+12y-15z-6w}{-8x+11y+16z-12w}$
 $\frac{3x+4y-5z+6w}{11x-27y+4z+12w}$

25. $\frac{2(m-n)^2}{-8(m-n)^2}$
 $\frac{6(m-n)^2}{(m-n)^2}$

26. $\frac{6r^2-3rs}{4r^2}$
 $\frac{3r^2+7rs}{-4rs}$

27. $\frac{3a^2+2ab+5b^2}{5a^2-3b^2}$
 $\frac{3a^2-ab+b^2}{-ab-b^2}$

28. $\frac{12.6a-3.4b+8.2c+5}{3.8a+1.6b-2.3c-9}$
 $\frac{1.9a-2.0b+8.3c-8}{a+3.4b+16}$

測驗 一 二 二

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

多 項 式 加 法

時間： 七 分 鐘

演算下列諸加法，分別填寫其結果於劃線之下：

1. $\frac{a+5}{a-5}$ 2. $\frac{5x-9}{9x-5}$ 3. $\frac{x^2-7x+13}{x^2+x-13}$ 4. $\frac{2x+3y-4z+7}{5x-y+7z-9}$

5. $\frac{3(a+b)}{2(a+b)}$ 6. $\frac{15a+7b}{5a-b}$ 7. $\frac{5a^2-9ab+3b^2}{-2a^2-7b^2}$ 8. $\frac{16a-4b+2c-8d}{a+7b-2c+9d}$

9. $\frac{a(x+y)}{a(x+y)}$ 10. $\frac{2.7m-0.3n}{1.8m+2.7n}$ 11. $\frac{15p^2+2pq-q^2}{8p^2-2pq+q^2}$ 12. $\frac{w^2+2wx+x^2-y^2}{7w^2+9x^2+y^2}$

13. $\frac{-2(a-b)}{7(a-b)}$ 14. $\frac{73x-12y}{6x+7y}$ 15. $\frac{-a^2+3ab-4b^2}{16a^2+7ab+7b^2}$ 16. $\frac{3r-7t+6s-5u}{-5r+6t-7s+3u}$
 $\frac{-5(a-b)}{10x-y}$ $\frac{10x-y}{-4ab-3b^2}$ $\frac{2r-t+5u}{+5u}$

17. $\frac{-3(x-y)}{2(x-y)}$ 18. $\frac{24a-11b}{19b}$ 19. $\frac{2x^2-3xy+5y^2}{7x^2+3xy-5y^2}$ 20. $\frac{a^3+4a^2-9a+16}{2a^3-3a^2-4a-17}$
 $\frac{-5(x-y)}{-16a-8b}$ $\frac{-16a-8b}{2xy+8y^2}$ $\frac{-3a^3-a^2+13a+1}{-3a^3-a^2+13a+1}$

21. $\frac{5(m+n)^2}{-7(m+n)^2}$ 22. $\frac{4x^2-13xy}{6x^2+8xy}$ 23. $\frac{8x^2-7xy+10y^2}{7x^2-3xy}$ 24. $\frac{-7x+10y+12z+6w}{9x-12y}$
 $\frac{(m+n)^2}{-3(m+n)^2}$ $\frac{32x^2-10xy}{-x^2-xy}$ $\frac{4xy-9y^2}{x^2+xy+4y^2}$ $\frac{-5w}{8x+4z+7w}$
 $\frac{-3(m+n)^2}{-3(m+n)^2}$ $\frac{-x^2-xy}{x^2+xy+4y^2}$ $\frac{-9x+y-15z-7w}{-9x+y-15z-7w}$

25. $\frac{6(m-n)^2}{-7(m-n)^2}$ 26. $\frac{7a^2-10ab}{-3a^2+4ab}$ 27. $\frac{7r^2-5rs+s^2}{r^2-2rs+3s^2}$ 28. $\frac{2.8a+7.3b-9.4c+d}{1.7a-3.0b+6.8c-3d}$
 $\frac{8(m-n)^2}{-6(m-n)^2}$ $\frac{15a^2-5ab}{8ab}$ $\frac{-8r^2+6rs}{-2r^2+7s^2}$ $\frac{3.0a+1.7b-2.3c+2d}{1.0a-1.2b+3.0c-d}$

測驗 一 二 三

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

多 項 式 減 法

時間： 八 分 鐘

演算下列諸減法，分別填寫其結果於劃線之下：

1.
$$\begin{array}{r} 6l+2w \\ 5l-2w \\ \hline \end{array}$$

2.
$$\begin{array}{r} 5a+3b \\ 5a-3b \\ \hline \end{array}$$

3.
$$\begin{array}{r} x^2+2xy+y^2 \\ x^2-2xy+y^2 \\ \hline \end{array}$$

4.
$$\begin{array}{r} 2a-3b+4c-6d \\ a-9b-2c-d \\ \hline \end{array}$$

5.
$$\begin{array}{r} 7r^2-8 \\ -3r^2+2 \\ \hline \end{array}$$

6.
$$\begin{array}{r} 6x^2+2 \\ 4x^2-3 \\ \hline \end{array}$$

7.
$$\begin{array}{r} 2n^2-7n-3 \\ -n^2-8n-2 \\ \hline \end{array}$$

8.
$$\begin{array}{r} 5a+b-3c \\ -a-b \quad +d \\ \hline \end{array}$$

9.
$$\begin{array}{r} 8xy-y^2 \\ -3xy+y^2 \\ \hline \end{array}$$

10.
$$\begin{array}{r} 9ab+b^2 \\ 8ab-b^2 \\ \hline \end{array}$$

11.
$$\begin{array}{r} 16x^2-3xy+y^2 \\ 9x^2-9xy+7y^2 \\ \hline \end{array}$$

12.
$$\begin{array}{r} 2m+3n-6s+t \\ m-2n-8s+3t \\ \hline \end{array}$$

13.
$$\begin{array}{r} -3c+4d \\ 8c-6d \\ \hline \end{array}$$

14.
$$\begin{array}{r} -2x+3y \\ -3x-2y \\ \hline \end{array}$$

15.
$$\begin{array}{r} 15n^3+3n-7 \\ 30n^3-7n+4 \\ \hline \end{array}$$

16.
$$\begin{array}{r} 5a^3-3a^2+4a-5 \\ 3a^3-4a^2-a+7 \\ \hline \end{array}$$

17.
$$\begin{array}{r} 4(a+b) \\ -3(a+b) \\ \hline \end{array}$$

18.
$$\begin{array}{r} -6(a^2-b) \\ 9(a^2-b) \\ \hline \end{array}$$

19.
$$\begin{array}{r} 8x^2-8xy \\ 4x^2-9xy-y^2 \\ \hline \end{array}$$

20.
$$\begin{array}{r} 7x^3-7x^2+x-14 \\ 9x^3-2x^2 \quad -20 \\ \hline \end{array}$$

21.
$$\begin{array}{r} (a+b)x \\ (a-b)x \\ \hline \end{array}$$

22.
$$\begin{array}{r} (2x+1)y \\ (2x-1)y \\ \hline \end{array}$$

23.
$$\begin{array}{r} 12x^2 \quad -2 \\ -3x+9 \\ \hline \end{array}$$

24.
$$\begin{array}{r} 9x^3 \quad +3x \\ -x^3-7x^2 \quad -23 \\ \hline \end{array}$$

25.
$$\begin{array}{r} -(a+b)x \\ (a-b)x \\ \hline \end{array}$$

26.
$$\begin{array}{r} -(2x+3)y \\ (3x-2)y \\ \hline \end{array}$$

27.
$$\begin{array}{r} 6a^2 \quad -b^2 \\ -3a^2-ab+b^2 \\ \hline \end{array}$$

28.
$$\begin{array}{r} a^3+3a^2b+3ab^2+b^3 \\ a^3-3a^2b+3ab^2-b^3 \\ \hline \end{array}$$

29.
$$\begin{array}{r} -3.2a+4.6b \\ 7.1a-3.2b \\ \hline \end{array}$$

30.
$$\begin{array}{r} 2.6m-3.2n \\ 1.8m-1.4n \\ \hline \end{array}$$

31.
$$\begin{array}{r} 2a^2+12ab+9b^2 \\ 2a^2-12ab+9b^2 \\ \hline \end{array}$$

32.
$$\begin{array}{r} x^3 \quad +y^3 \\ x^3-3x^2y+3xy^2-y^3 \\ \hline \end{array}$$

33.
$$\begin{array}{r} 3.2a+2.3b \\ -2.0a-1.6b \\ \hline \end{array}$$

34.
$$\begin{array}{r} 2.7x^2+0.7y \\ 9.0x^2-3.4y \\ \hline \end{array}$$

35.
$$\begin{array}{r} 2m^2 \quad +3n^2 \\ m^2-2mn+n^2 \\ \hline \end{array}$$

36.
$$\begin{array}{r} x^3+6x^2y+12xy^2+8y^3 \\ x^3-6x^2y+12xy^2-8y^3 \\ \hline \end{array}$$

測驗 一 二 四

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

多 項 式 減 法

時間： 八 分 鐘

演算下列諸減法，分別填寫其結果於劃線之下：

1.
$$\begin{array}{r} 4m - 6n \\ 3m + 4n \\ \hline \end{array}$$

2.
$$\begin{array}{r} 6x - 2y \\ x + 7y \\ \hline \end{array}$$

3.
$$\begin{array}{r} 8a^2 + 3a - 7 \\ a^2 - 3a - 7 \\ \hline \end{array}$$

4.
$$\begin{array}{r} 7a + 2b - 3c - 8d \\ 9a - 3b + 7c - 9d \\ \hline \end{array}$$

5.
$$\begin{array}{r} -8c^2 - 7 \\ 3c^2 + 8 \\ \hline \end{array}$$

6.
$$\begin{array}{r} 8x^2 - 3y^2 \\ 9x^2 - 4y^2 \\ \hline \end{array}$$

7.
$$\begin{array}{r} 3x^2 + 9x - 2 \\ -x^2 - 9x + 8 \\ \hline \end{array}$$

8.
$$\begin{array}{r} 6w + 3x + 2y \\ -4x + 3y - 7z \\ \hline \end{array}$$

9.
$$\begin{array}{r} 9mn + n^2 \\ -8mn - n^2 \\ \hline \end{array}$$

10.
$$\begin{array}{r} -b^2 + 3c \\ 4b^2 - 3c \\ \hline \end{array}$$

11.
$$\begin{array}{r} x^2 - 3xy + y^2 \\ -x^2 - 7xy + 4y^2 \\ \hline \end{array}$$

12.
$$\begin{array}{r} 16x^3 - 4x^2 + 9x - 16 \\ 30x^3 - 9x^2 - 8x + 17 \\ \hline \end{array}$$

13.
$$\begin{array}{r} 4a - 5b \\ -10a + 6b \\ \hline \end{array}$$

14.
$$\begin{array}{r} -5x^2 + 17 \\ 3x^2 - 26 \\ \hline \end{array}$$

15.
$$\begin{array}{r} a^2 - 2ab + b^2 \\ -a^2 \qquad + b^2 \\ \hline \end{array}$$

16.
$$\begin{array}{r} 23x^3 + x^2 - 8x + 2 \\ 19x^3 + 9x^2 - 8x + 9 \\ \hline \end{array}$$

17.
$$\begin{array}{r} 6(m+n) \\ -5(m+n) \\ \hline \end{array}$$

18.
$$\begin{array}{r} 3(m-n) \\ -7(m-n) \\ \hline \end{array}$$

19.
$$\begin{array}{r} 72x^2 + 13x \\ -17x + 15 \\ \hline \end{array}$$

20.
$$\begin{array}{r} a^3 - a^2b + ab^2 - b^3 \\ a^3 + a^2b + ab^2 + b^3 \\ \hline \end{array}$$

21.
$$\begin{array}{r} ax + by \\ -ax + by \\ \hline \end{array}$$

22.
$$\begin{array}{r} 6x^2 - 3y^2 \\ -8x^2 + 7y^2 \\ \hline \end{array}$$

23.
$$\begin{array}{r} 18x^2 \qquad -7 \\ 24x^2 - 8x \\ \hline \end{array}$$

24.
$$\begin{array}{r} 17x^3 \\ 16x^3 - 2x^2 - 3x - 4 \\ \hline \end{array}$$

25.
$$\begin{array}{r} (m+n)x^2 \\ (m-n)x^2 \\ \hline \end{array}$$

26.
$$\begin{array}{r} 16x^3 - 28y^2 \\ -24x^3 + 8.7y^2 \\ \hline \end{array}$$

27.
$$\begin{array}{r} 7a^2 + 8ab \\ -6ab - b^2 \\ \hline \end{array}$$

28.
$$\begin{array}{r} m^3 \qquad \qquad \qquad + n^3 \\ m^3 + 3m^2n + 3mn^2 + n^3 \\ \hline \end{array}$$

29.
$$\begin{array}{r} -2.6m - 3.7 \\ 4.8m + 7.3 \\ \hline \end{array}$$

30.
$$\begin{array}{r} 8.2a - 4.3b \\ 7.8a - 9.0b \\ \hline \end{array}$$

31.
$$\begin{array}{r} 4a^2 \qquad \qquad -9b^2 \\ 4a^2 + 12ab + 9b^2 \\ \hline \end{array}$$

32.
$$\begin{array}{r} m^3 - 3m^2n + 3mn^2 - n^3 \\ m^3 \qquad \qquad \qquad - n^3 \\ \hline \end{array}$$

33.
$$\begin{array}{r} 4.1x + 1.3y \\ -3.7x - 8.1y \\ \hline \end{array}$$

34.
$$\begin{array}{r} 3.9m - 0.9n \\ 8.0m - 2.3n \\ \hline \end{array}$$

35.
$$\begin{array}{r} 2.8n^2 - 3.7n + 4.3 \\ 6.0n^2 + 1.7n - 6.8 \\ \hline \end{array}$$

36.
$$\begin{array}{r} x^3 + 9x^2y + 27xy^2 + 27y^3 \\ x^3 - 6x^2y + 12xy^2 + 8y^3 \\ \hline \end{array}$$

測驗 一 二 五

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

加 減 法

時間： 八 分 鐘

將下列各題中諸項，分別整理，排列於右方空白處，而後相加：

- | 已知式 | | 整理式 |
|--|---|---------|
| 1. $\frac{3y^2 + 4x^2 + 2xy - 3}{7 + 9xy - 2y^2 - x^2}$ | = | = _____ |
| 2. $\frac{9a^3 + 7 - 3a - 2a^2}{6a^2 + 3a - 14 + a^3}$ | = | = _____ |
| 3. $\frac{16x + 5x^3 - 14 + 4x^4 + 3x^2}{9 - 7x^2 - 2x^4 + 8x - 4x^3}$ | = | = _____ |
| 4. $\frac{m^3 - 16 + 2m^4 + 3m - 4m^2}{17m^2 - 6m + 3m^3 - 2m^4 + 18}$ | = | = _____ |

將下列各題中諸項，分別整理，排列於右方空白處，而後相減：

- | 已知式 | | 整理式 |
|--|---|---------|
| 5. $\frac{27a^2b - 6ab^2 + a^3 - 2a^4 - 3b^3}{9a^3 + 5b^3 - a^2b - ab^2}$ | = | = _____ |
| 6. $\frac{m^4 + n^4 + 6m^2n^2 + 4mn^3 + 4m^3n}{n^4 - 4m^3n + 4m^2n^3 + 6m^2n^2 + m^4}$ | = | = _____ |
| 7. $\frac{8cx^2 - 2bx^3 + 3ax^4 - 5dx + 16}{3dx + 15 - 27cx^2 + 3ax^4 - 18bx^3}$ | = | = _____ |

測驗 一 二 六

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

加 減 法

時間： 八 分 鐘

將下列各題中諸項，分別整理，排列於右方空白處，而後相加：

已知式

整理式

<p>1. $9b^2 + 3 - 7ab + 2a^2$ <u>$14 - b^2 + 3a^2 - 9ab$</u></p>	<p>= =</p>	
--	----------------	--

<p>2. $13 + y^3 + 7y - y^2$ <u>$y^2 + 24 - 8y^3 - 6y$</u></p>	<p>= =</p>	
---	----------------	--

<p>3. $21n - 3n^4 - n^3 + 48 - 2n^2$ <u>$62 + 3n^2 - 4n - 3n^3 + n^4$</u></p>	<p>= =</p>	
---	----------------	--

<p>4. $m^2 - 4m^4 + 26 - 3m^3 + 2m$ <u>$6m - 2m^3 + 6m^2 + 4m^4 - 38$</u></p>	<p>= =</p>	
---	----------------	--

將下列各題中諸項，分別整理，排列於右方空白處，而後相減：

已知式

整理式

<p>5. $8xy^2 + 3x^2 - 7x^2y + 4y^3$ <u>$10x^2 + 2xy^2 - 3y^3 - 8x^2y$</u></p>	<p>= =</p>	
---	----------------	--

<p>6. $4a^3b + a^4 + 6a^2b^2 + b^4 + 4ab^3$ <u>$b^4 - 4a^3b + 6a^2b^2 + a^4 - 4ab^3$</u></p>	<p>= =</p>	
--	----------------	--

<p>7. $-12dy - 48 + 5ay^4 - 9cy^2 + 7by^3$ <u>$3by^3 - 10ay^4 - 32 + 5dy + 7cy^2$</u></p>	<p>= =</p>	
---	----------------	--

測驗 一 二 七

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

括 號

時間： 八 分 鐘

於下列各等號後，填寫相當最簡之式，分別去其括號，並得於必要時，更改其正負號，俾其值不致受影響：

1. $x - (x - 2) =$

2. $3 + (x - 3) =$

3. $x - (3 + x) =$

4. $8 - (8 - a) =$

5. $a + (a - 1) =$

6. $6 - (6 - x) =$

7. $6 - (x - 6) =$

8. $(6 - x) - 6 =$

9. $6 - (x + 6) =$

10. $-6 + (x + 6) =$

11. $-6 - (x + 6) =$

12. $-(6 - x) + 6 =$

13. $-(6 - x + 6) =$

14. $12 - (12 - n) =$

15. $7a + (6a - 6) =$

16. $a - [b - (c - a)] =$

17. $a - b - (c - a) =$

18. $a - (b - c - a) =$

19. $3 - [2 - (1 + a)] =$

20. $3 - 2 - (1 + a) =$

21. $3 - (2 - 1) + a =$

22. $a - [a - (a - 1)] =$

23. $a - (a - a - 1) =$

24. $3a - [2a - (a - 1)] =$

25. $3 - (a - 2a) - (a - 1) =$

26. $6x^2 - [4x^2 - (x^2 - 4)] =$

27. $6x^2 - (4x^2 - x^2 - 4) =$

28. $6x^2 - (4x^2 - x^2) - 4 =$

29. $5a - [4a - (3a - 2)] =$

30. $5a - (4a - 3a - 2) =$

完成下列各語：

31. $-[-(-8)]$ 之值爲....., 又 $- \{ - [- (-1)] \}$ 之值爲.....

32. 設 $a = 2$ 及 $b = 1$, 則 $a - (a - b)$ 之值爲....., 又 $a - (a + b)$ 之值爲.....

33. $12 - 9 - 7 + 1$ 之值爲....., $12 - (9 - 7 + 1)$ 之值爲....., $12 - 9 - (7 + 1)$ 之值爲....., 及 $12 - [9 - (7 + 1)]$ 之值爲.....

測驗 一 二 八

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

括 號

時間： 八 分 鐘

於下列各等號後，填寫相當最簡之式，分別去其括號，並得於必要時，更改其正負號，俾其值不致受影響：

- | | |
|-----------------------|----------------------------------|
| 1. $a + (a - 1) =$ | 16. $x - [y - (z - v)] =$ |
| 2. $2 - (a + 2) =$ | 17. $m - n - (m - n) =$ |
| 3. $x + (4 + x) =$ | 18. $m - (n - m - n) =$ |
| 4. $9 - (9 - x) =$ | 19. $4 - [z - (1 + x)] =$ |
| 5. $x + (x - 4) =$ | 20. $4 - 2 - (1 + x) =$ |
| 6. $7 - (7 - x) =$ | 21. $4 - (2 - 1) + x =$ |
| 7. $7 - (x - 7) =$ | 22. $x - [x - (x - y)] =$ |
| 8. $(7 - x) - 7 =$ | 23. $x - (x - x - y) =$ |
| 9. $7 - (x + 7) =$ | 24. $4x - [3x + (2x - 1)] =$ |
| 10. $-7 + (x + 7) =$ | 25. $4 - (x - y) - (x + y) =$ |
| 11. $-7 - (x + 7) =$ | 26. $4 - [x - y - (x + y)] =$ |
| 12. $-(7 - x) + 7 =$ | 27. $7x^2 - (3x^2 - 2x^2 - 6) =$ |
| 13. $-(7 - x + 7) =$ | 28. $7x^2 - (3x^2 - 2x^2) - 6 =$ |
| 14. $15 - (15 - y) =$ | 29. $6n - [5n - (4n - 3)] =$ |
| 15. $9y - (5y - 5) =$ | 30. $6n - (5n - 4n - 3n) =$ |

完成下列各語：

31. $-[-(-1)]$ 之值爲....., 又 $- \{ -[-(-5)] \}$ 之值爲.....
32. 設 $a = 5$ 及 $b = 2$, 則 $b - (a - b)$ 之值爲....., 又 $b - (a + b)$ 之值爲.....
33. $16 - 24 - 8 + 2$ 之值爲....., $16 - (24 - 8 + 2)$ 之值爲....., $16 - 24 - (8 + 2)$ 之值爲....., 及 $16 - [24 - (8 + 2)]$ 之值爲.....

測驗一二九

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

括號及方程式

時間：二十分鐘

解下列各方程式，而填寫其結果於等號之後：

1. $7x - (3x + 4) = 16; x =$
2. $9x - (x - 2) - (2 - x) = 63; x =$
3. $2x - 3 - (3x - 7) + (9x + 4) = 7x - (x - 6) + 14; x =$
4. $15 - 14 + (14x + 4) = 5x - 3x - 19; x =$
5. $15x + [7x - (x - 3)] - (22x + 3) = 19; x =$
6. $13x - [4x - (7x + 2)] + 7x - 34 = 17x + 7; x =$
7. $28x - 9x + x + 7 - 16x - 3 = 24 - 3(x + 2); x =$
8. $11x - (3x - 4 + 28) = 10x - 6x; x =$
9. $4x + 2 - [6x - (9 - 2x)] = 7\frac{1}{4} + x; x =$
10. $x - \{-[18x - (7 + 2x)]\} - (8 - x) = 28 - (3x + 8); x =$

解下列各方程式，而填寫其結果於等號之後，並於下面空白處，分別驗算各該結果：

11. $7 - \frac{1}{10}(x + 37) = x; x =$

驗算：

14. $3x - \frac{1}{17}(x - 2) = 4x - (x + 1); x =$

驗算：

12. $3 - \frac{x - 3}{4} = x; x =$

驗算：

15. $3x - \frac{2x + 2}{12} = 4x - \frac{2x + 4}{2}; x =$

驗算：

13. $8 + \frac{x + 3}{10} = x + 2; x =$

驗算：

16. $2x - \frac{3x - 59}{10} = 69 - \frac{5x - 43}{3}; x =$

驗算：

測驗一三〇

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

括號及方程式

時間：二十分鐘

解下列各方程式，而填寫其結果於等號之後：

1. $14x - (3x + 6) = 71; x =$
2. $17x - (x - 3) - (3 - x) = 51; x =$
3. $9x - [3 - (2x - 1) + x] - (x - 2) = 25; x =$
4. $15x + [7x + (x + 3)] - (22x - 3) = 19; x =$
5. $2x - 0 - (x - 2\frac{1}{2}) + (x + \frac{1}{2}) = 3x - 12\frac{1}{2}; x =$
6. $28x - [9x + (x + 7)] - (16x - 3) = 18; x =$
7. $8x - [4x - (6x - 28)] + 20 = 2\frac{1}{2} + x; x =$
8. $17x - [18x - (7 + 2x)] - (8 - x) = 17; x =$
9. $17x - \{-[18x - (7 + 2x)] - (8 - x)\} = 17; x =$
10. $5x - \{14x - [16x^2 - (10x + 4)]\} + 7 = 8x(2x - 1) - 8; x =$

解下列各方程式，而填寫其結果於等號之後，並於下面空白處，分別驗算各該結果：

- | | |
|--|---|
| 11. $8 - \frac{1}{2}(x + 25) = -7; x =$
驗算： | 14. $5x - \frac{1}{4}(2x - 1) = 3x - \frac{1}{4}(x - 87); x =$
驗算： |
| 12. $9 - \frac{x + 7}{3} = x; x =$
驗算： | 15. $5x - \frac{x + 5}{3} = 2x - (x - 13); x =$
驗算： |
| 13. $7 - \frac{x + 5}{2} = x - 3; x =$
驗算： | 16. $9x - \frac{x + 3}{5} = 5x - (x - 33); x =$
驗算： |

測驗 一 三 一

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

加 減 法

時間： 十 分 鐘

演算下列所示諸法，分別填寫其結果於等號之後：

- | | | |
|--------------------------|-------------------|----------------------------|
| 1. $4x + 5x =$ | 4. $-5x + 8x =$ | 7. $4x + 16x + 13x + 2x =$ |
| 2. $2y + \frac{1}{2}y =$ | 5. $9x + 17x =$ | 8. $8.33a + 2.12a + 2a =$ |
| 3. $6x + (-4x) =$ | 6. $3x + (-2x) =$ | 9. $2a - 5b + (b - 4a) =$ |

演算下列諸加法，分別填寫其結果於劃線之下：

- | | | | |
|---|---|--|--|
| 10. $\begin{array}{r} 3x + 5y + 6z \\ -4x - 6y - 8z \\ \hline 2x + 9y + 4z \end{array}$ | 11. $\begin{array}{r} 2a - 3b + 4c \\ 5a + 4b - 9c \\ \hline -6a - 5b + 2c \end{array}$ | 12. $\begin{array}{r} 3m + 2n - 5p \\ 5m - 4n + 6p \\ \hline 9m + 5n - 3p \end{array}$ | 13. $\begin{array}{r} 3l + 2w + 1h \\ -2l - 6w - 8h \\ \hline l - w + h \end{array}$ |
|---|---|--|--|

演算下列所示諸法，分別填寫其結果於等號之後：

- | | | |
|-----------------------|--------------------|------------------------------------|
| 14. $15x - 2x =$ | 17. $-9x - 5x =$ | 20. $18x - (13x + 6x) =$ |
| 15. $3.25y - 0.12y =$ | 18. $7x - 9x =$ | 21. $8x - [6x - (3x + 2)] =$ |
| 16. $6x - (-5 + x) =$ | 19. $3x - (-3x) =$ | 22. $-(x^2 - y^2) - (x^2 + y^2) =$ |

演算下列諸減法，分別填寫其結果於劃線之下：

- | | | | |
|---|---|--|--|
| 23. $\begin{array}{r} 9(x+y) \\ -10(x+y) \\ \hline \end{array}$ | 24. $\begin{array}{r} (x-3)x \\ (x+2)x \\ \hline \end{array}$ | 25. $\begin{array}{r} 7a - 13b - 16c \\ -4a + 8b - 8c \\ \hline \end{array}$ | 26. $\begin{array}{r} 3x^2y - 8xyz + 84yz^2 \\ 5x^2y - 14xyz + 32yz^2 \\ \hline \end{array}$ |
|---|---|--|--|

演算下列所示諸法，分別填寫其結果於等號之後：

- | | | |
|----------------------|----------------------|-----------------------------|
| 27. $3a - a + 5a =$ | 29. $16x + 7 - 4x =$ | 31. $16a - a + 4a =$ |
| 28. $6x + 3x - 8x =$ | 30. $9a - 3a - 4 =$ | 32. $12.2x + 3.8x - 4.1x =$ |

命 $x=3$ 及 $y=2$ ，將適當之值填入，以完成下列各語：

- | | | | |
|----------------|-----------------|-------------------|-------------------------------------|
| 33. $3x + y =$ | 35. $6x - 5y =$ | 37. $x^2 - y^2 =$ | 39. $\frac{1}{3}x + \frac{1}{4}y =$ |
| 34. $4x - y =$ | 36. $5x - 6y =$ | 38. $x^2 + xy =$ | 40. $3.4x - 4.2y =$ |

測驗 一 三 二

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

加 減 法

時間： 十 分 鐘

演算下列所示諸法，分別填寫其結果於等號之後：

- | | | |
|--------------------------|-------------------|----------------------------|
| 1. $3x + 4x =$ | 4. $-4x + 7x =$ | 7. $3x + 20x + 17x + 5x =$ |
| 2. $3y + \frac{1}{3}y =$ | 5. $-18x + 8x =$ | 8. $7.25a + 1.21a + 3a =$ |
| 3. $7x + (-3x) =$ | 6. $4x + (-4x) =$ | 9. $3a - 4b + (b - 2a) =$ |

演算下列諸加法，分別填寫其結果於劃線之下：

- | | | | |
|---|--|--|---|
| 10. $\begin{array}{r} 2x + 4y + 3z \\ -5x - 7y - 6z \\ \hline 4x + 8y + 5z \end{array}$ | 11. $\begin{array}{r} 3a - 2b + 4c \\ 5a + 6b - 9c \\ \hline -7a - 3b + c \end{array}$ | 12. $\begin{array}{r} 5m + 3n - 4p \\ 6m - 5n + 7p \\ \hline 8m + 6n - 2p \end{array}$ | 13. $\begin{array}{r} 6l + 2w - 3h \\ 7l - w + h \\ \hline -8l \quad -5h \end{array}$ |
|---|--|--|---|

演算下列所示諸法，分別填寫其結果於等號之後：

- | | | |
|-----------------------|--------------------|--------------------------------|
| 14. $14x - 3x =$ | 17. $-7x - 3x =$ | 20. $19x - (12x + 7x) =$ |
| 15. $2.45y - 0.14y =$ | 18. $6x - 8x =$ | 21. $7x - [5x - (4x + 3)] =$ |
| 16. $7x - (-7 + x) =$ | 19. $4x - (-4x) =$ | 22. $-(a^2 - 9) - (a^2 + 9) =$ |

演算下列諸減法，分別填寫其結果於劃線之下：

- | | | | |
|--|---|--|--|
| 23. $\begin{array}{r} 7(a+b) \\ -8(a+b) \\ \hline \end{array}$ | 24. $\begin{array}{r} (x+4)x \\ (7-x)x \\ \hline \end{array}$ | 25. $\begin{array}{r} 8a - 12b - 156 \\ -5a + 7b - 75 \\ \hline \end{array}$ | 26. $\begin{array}{r} 4x^2y - 9xyz + 73yz \\ 6x^2y - 15xyz + 21yz \\ \hline \end{array}$ |
|--|---|--|--|

演算下列所示諸法，分別填寫其結果於等號之後：

- | | | |
|----------------------|----------------------|-----------------------------|
| 27. $2a + a - 7a =$ | 29. $15a + 7 - 5a =$ | 31. $15y - y + 4y =$ |
| 28. $5x - 6x + 3x =$ | 30. $8x - 2x - 3 =$ | 32. $10.5a + 4.5a - 2.3a =$ |

命 $x=3$ 及 $y=2$ ，將適當之值填入，以完成下列各語：

- | | | | |
|----------------|-----------------|-------------------|-------------------------------------|
| 33. $2x + y =$ | 35. $4x - 5y =$ | 37. $x^2 + y^2 =$ | 39. $\frac{1}{3}x - \frac{1}{4}y =$ |
| 34. $3x - y =$ | 36. $5x - 4y =$ | 38. $x^2 - xy =$ | 40. $2.5x - 3.2y =$ |

測驗一三三

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

指數定律之應用

時間：六分鐘

演算下列所示各法，將其所得之最簡式，填寫於等號之後：

- | | | |
|-----------------------|-----------------------|-------------------------|
| 1. $x \cdot x^3 =$ | 21. $2^2 \cdot 2^3 =$ | 41. $(-2x^2)^2 =$ |
| 2. $n^3 \cdot n^3 =$ | 22. $x^2 \cdot x^3 =$ | 42. $(-2x^2)^3 =$ |
| 3. $n^5 \cdot n =$ | 23. $n^3 \cdot n^4 =$ | 43. $(-5x)^4 =$ |
| 4. $a^4 \cdot a^4 =$ | 24. $(-x)^2 =$ | 44. $(-5x^n)^3 =$ |
| 5. $(x^2)^2 =$ | 25. $(-2x^3)^3 =$ | 45. $(20x^2y^2)^2 =$ |
| 6. $(a^3)^3 =$ | 26. $(x^3)^2 =$ | 46. $20(x^2y^2)^2 =$ |
| 7. $(2^3)^2 =$ | 27. $(x^2)^n =$ | 47. $20x^2(y^2)^2 =$ |
| 8. $n \cdot n^6 =$ | 28. $(2^2)^3 =$ | 48. $20(-x^2y^2)^2 =$ |
| 9. $(-x)^3 =$ | 29. $x^3 \cdot x^3 =$ | 49. $20(-x^2y^2)^3 =$ |
| 10. $3 \cdot 3^2 =$ | 30. $(-4x^3)^2 =$ | 50. $(11a^2b^3c^4)^2 =$ |
| 11. $x^3 \cdot x^2 =$ | 31. $(x^n)^2 =$ | 51. $11a^2(b^2c^4)^2 =$ |
| 12. $x^n \cdot x^n =$ | 32. $(n^5)^5 =$ | 52. $11a^2b^2(c^4)^2 =$ |
| 13. $(3^2)^2 =$ | 33. $z^7 \cdot z =$ | 53. $(-2x^2y^3z^4)^2 =$ |
| 14. $(-a)^4 =$ | 34. $n^5 \cdot n^5 =$ | 54. $(-2x^2y^3z^4)^3 =$ |
| 15. $2^3 \cdot 2^3 =$ | 35. $(-2a^2)^3 =$ | 55. $-2(x^2y^3z^4)^2 =$ |
| 16. $(3x^3)^2 =$ | 36. $a^3 \cdot a^4 =$ | 56. $-2(x^2y^3z^4)^3 =$ |
| 17. $a^2(-a^3) =$ | 37. $(3x^2)^3 =$ | 57. $-2x^2(y^3z^4)^n =$ |
| 18. $(-3x^3)^2 =$ | 38. $(-a^2)(-a^3) =$ | 58. $-2x^2y^3(z^4)^3 =$ |
| 19. $x^n \cdot x^2 =$ | 39. $(x^{2n})^2 =$ | 59. $(-abc)^{2n} =$ |
| 20. $(2a^2)^5 =$ | 40. $-2a^2(-a^3) =$ | 60. $(-abc)^{2n+1} =$ |

測驗 一三四

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

指數定律之應用

時間：六分鐘

演算下列所示諸法，將其所得之最簡式，填寫於等號之後：

- | | | |
|-----------------------|-----------------------|---------------------------|
| 1. $a \cdot a^2 =$ | 21. $2^3 \cdot 2^4 =$ | 41. $(3n^4)^2 =$ |
| 2. $a^2 \cdot a^3 =$ | 22. $a^3 \cdot a =$ | 42. $(3n^2)^4 =$ |
| 3. $x^4 \cdot x =$ | 23. $a^3 \cdot a^3 =$ | 43. $(-3n^4)^2 =$ |
| 4. $x^3 \cdot x^3 =$ | 24. $(-a)^2 =$ | 44. $(-3n^4)^3 =$ |
| 5. $(x^2)^3 =$ | 25. $(-2n^2)^3 =$ | 45. $(3n^4x^2)^2 =$ |
| 6. $(2^2)^4 =$ | 26. $(a^3)^3 =$ | 46. $3(n^4x^2)^2 =$ |
| 7. $(n^3)^2 =$ | 27. $(a^2)^m =$ | 47. $3n^4(x^2)^2 =$ |
| 8. $x^2 \cdot x^4 =$ | 28. $(2^4)^2 =$ | 48. $(-2a^2b^3c^4)^2 =$ |
| 9. $(-a)^3 =$ | 29. $x \cdot x^5 =$ | 49. $-(2a^2b^3c^4)^2 =$ |
| 10. $3 \cdot 3^3 =$ | 30. $(-3x^2)^2 =$ | 50. $-2(a^2b^3c^4)^2 =$ |
| 11. $n^4 \cdot n^2 =$ | 31. $(a^m)^2 =$ | 51. $-2a^2(b^3c^4)^2 =$ |
| 12. $(a^5)^2 =$ | 32. $y^3 \cdot y^4 =$ | 52. $-2a^2b^3(c^4)^2 =$ |
| 13. $(3^2)^2 =$ | 33. $m \cdot m^6 =$ | 53. $(-2x^2y^2z^2)^3 =$ |
| 14. $a^6 \cdot a^4 =$ | 34. $(-x)^4 =$ | 54. $-(2x^2y^2z^2)^3 =$ |
| 15. $a^m \cdot a^m =$ | 35. $(-2x^2)^2 =$ | 55. $-2(x^2y^3z^2)^3 =$ |
| 16. $(2m^2)^3 =$ | 36. $n^2 \cdot n^3 =$ | 56. $-2x^2(y^2z^2)^3 =$ |
| 17. $n^4(-n^3) =$ | 37. $(3m^3)^2 =$ | 57. $-2x^2y^2(z^2)^3 =$ |
| 18. $(-2m^2)^3 =$ | 38. $(-n^4)(-n^3) =$ | 58. $(xy^2z^3)^{2n} =$ |
| 19. $a^m \cdot a^3 =$ | 39. $(-3m^3)^2 =$ | 59. $(-xy^2z^3)^{2n} =$ |
| 20. $(2a^4)^5 =$ | 40. $3n^3(-4n^4) =$ | 60. $(-xy^2z^3)^{2n-1} =$ |

測驗一三五

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

一項式乘法

時間：六分鐘

演算下列所示各法，將其所得之最簡式，填寫於等號之後：

- | | | |
|------------------------------|-----------------------|-------------------------------|
| 1. $x \cdot x^3 =$ | 21. $(-x)^2 =$ | 41. $4a^3 \cdot 2a^2 =$ |
| 2. $(-x)^3 =$ | 22. $x^2 \cdot x^3 =$ | 42. $(-2a^2)(3a) =$ |
| 3. $x^3 \cdot x^2 =$ | 23. $(-x^2)^2 =$ | 43. $(-2x^2)(-3x^3) =$ |
| 4. $n^3 \cdot n^3 =$ | 24. $(-x^n)^2 =$ | 44. $16n(-3n^5) =$ |
| 5. $(-x^2)^3 =$ | 25. $n^3 \cdot n^4 =$ | 45. $25x^2y \cdot 2xy^2 =$ |
| 6. $2^2 \cdot 2^3 =$ | 26. $(2a)^2 =$ | 46. $3x^2 \cdot 3y^3 =$ |
| 7. $2^3 \cdot 2^{2n} =$ | 27. $(2a)^3 =$ | 47. $(-3a^2)(2a) =$ |
| 8. $(3a)^2 =$ | 28. $n \cdot n^6 =$ | 48. $(-4a^3)(-2a^2) =$ |
| 9. $y^2 \cdot y^4 =$ | 29. $(3a)^3 =$ | 49. $12a^2(-10a^4) =$ |
| 10. $(2x^2)^2 =$ | 30. $y^4 \cdot y^4 =$ | 50. $32a^3b^2 \cdot 3ab^4 =$ |
| 11. $(2x^3)^2 =$ | 31. $y^5 \cdot y^4 =$ | 51. $5n^3 \cdot 2n^3 =$ |
| 12. $v^2 \cdot v^7 =$ | 32. $(-x^2)^{2n} =$ | 52. $(-5a)(3a^3) =$ |
| 13. $v^7 \cdot v^3 =$ | 33. $(-x^2)^3 =$ | 53. $(-3n)(-7n^4) =$ |
| 14. $v^m \cdot v^n =$ | 34. $(-x^3)^2 =$ | 54. $8n^4(-9n^3) =$ |
| 15. $(-x^3)^3 =$ | 35. $x^4 \cdot x^9 =$ | 55. $15x^4y \cdot 3xy^4 =$ |
| 16. $x \cdot x^9 =$ | 36. $(5x^4)^2 =$ | 56. $(-8y^2)(4y^3) =$ |
| 17. $x^8 \cdot x =$ | 37. $(5x^5)^{3n} =$ | 57. $(-5x^2)(-7y^3) =$ |
| 18. $(4x^3)^2 =$ | 38. $a^8 \cdot a^9 =$ | 58. $5x(-4x^2y^3) =$ |
| 19. $a^m \cdot a^{m+1} =$ | 39. $(7n^5)^2 =$ | 59. $(-8m^3)(-8m^3) =$ |
| 20. $a^{n-1} \cdot a^{2n} =$ | 40. $(5x^7)^3 =$ | 60. $7a^3b^3 \cdot 3a^2b^4 =$ |

測驗一三六

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

一項式乘法

時間：六分鐘

演算下列所示各法，將其所得之最簡式，填寫於等號之後：

- | | | |
|------------------------------|-----------------------|----------------------------------|
| 1. $a^2 \cdot a^2 =$ | 21. $(-2)^2 =$ | 41. $3x^2 \cdot 2x^2 =$ |
| 2. $(-2)^3 =$ | 22. $a^3 \cdot a^3 =$ | 42. $(-3x^3)(4x) =$ |
| 3. $a^4 \cdot a^4 =$ | 23. $(-2)^4 =$ | 43. $(-2x)^2(-3x^3) =$ |
| 4. $a^3 \cdot a^4 =$ | 24. $(-2)^5 =$ | 44. $20a(-3a)^3 =$ |
| 5. $(-n)^2 =$ | 25. $a^4 \cdot a^2 =$ | 45. $22x^3y^2 \cdot 2y =$ |
| 6. $2^3 \cdot 2^3 =$ | 26. $(-n^3)^{2m} =$ | 46. $4x^3 \cdot 2x =$ |
| 7. $2^n \cdot 2^{3m} =$ | 27. $(-n^2)^3 =$ | 47. $(-3a^2)(3a^2) =$ |
| 8. $(-2n)^2 =$ | 28. $n^3 \cdot n^5 =$ | 48. $(-3a)^2(-3a^2) =$ |
| 9. $x \cdot x^7 =$ | 29. $(-2n)^3 =$ | 49. $15a(-3a^5) =$ |
| 10. $(-3n^2)^2 =$ | 30. $x^2 \cdot x^5 =$ | 50. $23x^2y^3 \cdot 4x^3y^2 =$ |
| 11. $(-3n^2)^3 =$ | 31. $a^5 \cdot a^4 =$ | 51. $3x^2 \cdot 3x^4 =$ |
| 12. $b^5 \cdot b^5 =$ | 32. $(-4)^2 =$ | 52. $(-7x)(4x^3) =$ |
| 13. $b^6 \cdot b^5 =$ | 33. $(-4)^3 =$ | 53. $(-6n)(-7n^5) =$ |
| 14. $a^m \cdot a^{2n} =$ | 34. $(-4n^m)^2 =$ | 54. $6n^4(-7n^4) =$ |
| 15. $(-4n^2)^3 =$ | 35. $a^5 \cdot a^8 =$ | 55. $30a^2b^5 \cdot 0.1a^5b^2 =$ |
| 16. $n \cdot n^8 =$ | 36. $(10x^4)^2 =$ | 56. $4a(-5a^3b^2) =$ |
| 17. $n^2 \cdot n^8 =$ | 37. $(10x^4)^3 =$ | 57. $5b^4(-2a^3bc) =$ |
| 18. $(5ab)^2 =$ | 38. $x^7 \cdot x^8 =$ | 58. $7n^3(-3n^7) =$ |
| 19. $x^n \cdot x^{n-1} =$ | 39. $(5ab)^3 =$ | 59. $(-1.2a^2)(-1.2a^2) =$ |
| 20. $x^{n-1} \cdot x^{3n} =$ | 40. $(-5ab)^3 =$ | 60. $5a^2b^3c \cdot 7a^3bc^2 =$ |

測驗一三七

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

特 種 乘 積

時間： 八 分 鐘

演算下列所示諸法，分別填寫其結果於等號之後：

- | | |
|----------------------------|--|
| 1. $3(3x + 4y) =$ | 11. $(2x + 3y)(2x - 3y) =$ |
| 2. $-5(3a - 4b) =$ | 12. $(5a - 3b)(5a + 3b) =$ |
| 3. $a(a^2 + a - 1) =$ | 13. $(a - 3b)(a + 3b) =$ |
| 4. $3(2a^2 + 5a - 1) =$ | 14. $(2x - 3y)(2x + 3y) =$ |
| 5. $2x(x^2 - 3xy + y^2) =$ | 15. $(x + \frac{1}{2})^2 =$ |
| 6. $7x(2x + 3y - 5z) =$ | 16. $(x - \frac{2}{3})^2 =$ |
| 7. $(x + 2y)^2 =$ | 17. $(x + \frac{1}{4})(x - \frac{1}{4}) =$ |
| 8. $(2a + b)^2 =$ | 18. $(\frac{1}{2}x - 2)^2 =$ |
| 9. $(5x - 4y)^2 =$ | 19. $(0.3x + 0.2y)^2 =$ |
| 10. $(2a + 5b)^2 =$ | 20. $(0.3x + 0.5y)(0.3x - 0.5y) =$ |

於下列各式中，等號右端之積，若係準確無訛，填一“核對號”(✓)於方格內，若係錯誤，則填一“零號”(0)：

- | | | | |
|---|--------------------------|--|--------------------------|
| 21. $5(2x - 3y) = 10x - 15y.$ | <input type="checkbox"/> | 31. $(3a - 2)^2 = 9a^2 - 12a + 4.$ | <input type="checkbox"/> |
| 22. $-8(3x + 4y) = -24x - 32y.$ | <input type="checkbox"/> | 32. $(x + \frac{1}{4})^2 = x^2 + \frac{1}{4}x + \frac{1}{16}.$ | <input type="checkbox"/> |
| 23. $x(x^2 - x - 1) = x^3 - x^2 + x.$ | <input type="checkbox"/> | 33. $(6a - 5b)^2 = 36a^2 - 60ab + 25b^2.$ | <input type="checkbox"/> |
| 24. $2(3a^2 + 4a - 5) = 6a^2 + 8a - 10.$ | <input type="checkbox"/> | 34. $(2a + 3b)(2a - 3b) = 4a^2 + 9b^2$ | <input type="checkbox"/> |
| 25. $5x(x - 3y + 2y^2) = 5x^2 - 15xy + 10x^2y.$ | <input type="checkbox"/> | 35. $(7a - b)(7a + b) = 49a^2 - b^2$ | <input type="checkbox"/> |
| 26. $a(a - b - c) = a^2 - ab - ac.$ | <input type="checkbox"/> | 36. $(\frac{1}{2}x + 3)^2 = \frac{1}{4}x^2 + 3x + 9.$ | <input type="checkbox"/> |
| 27. $(a + 2b)^2 = a^2 + 2ab + 4b^2.$ | <input type="checkbox"/> | 37. $(6x - y)(6x + y) = 36x^2 - y^2.$ | <input type="checkbox"/> |
| 28. $(3 + 5b)^2 = 25b^2 + 30b + 9.$ | <input type="checkbox"/> | 38. $(a - \frac{1}{2})^2 = a^2 - a + \frac{1}{4}$ | <input type="checkbox"/> |
| 29. $(6a + 2)^2 = 36a^2 + 12a + 4.$ | <input type="checkbox"/> | 39. $(x - \frac{1}{2})(x + \frac{1}{2}) = x^2 - \frac{1}{4}.$ | <input type="checkbox"/> |
| 30. $(3a + 6b)^2 = 9a^2 + 18ab + 36b^2.$ | <input type="checkbox"/> | 40. $(2a + 1.2b)^2 = 4a^2 + 4.8ab + 1.44b^2.$ | <input type="checkbox"/> |

測驗一三八

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

特種乘積

時間：八分鐘

演算下列所示諸法，分別填寫其結果於等號之後：

- | | |
|-------------------------|--|
| 1. $2(-4a + 3b) =$ | 11. $(3x - 2y)(3x + 2y) =$ |
| 2. $-5(x + 3y) =$ | 12. $(6a + 7y)(6a - 7y) =$ |
| 3. $x(y^2 - y + 1) =$ | 13. $(a - 15b)(a + 15b) =$ |
| 4. $-5(x^2 + 2x - 1) =$ | 14. $(3a^2 - 5b^2)(3a^2 + 5b^2) =$ |
| 5. $3a(a^2 + 5a - 2) =$ | 15. $(x - \frac{1}{2})^2 =$ |
| 6. $x(x - y + z) =$ | 16. $(x + \frac{2}{3})^2 =$ |
| 7. $(a + 5b)^2 =$ | 17. $(a - \frac{1}{8})(a + \frac{1}{8}) =$ |
| 8. $(2a + 3b)^2 =$ | 18. $(\frac{1}{3}x - \frac{1}{2}y)(\frac{1}{3}x + \frac{1}{2}y) =$ |
| 9. $(5a + 3)^2 =$ | 19. $(0.5x + 0.6y)^2 =$ |
| 10. $(3x - 5y)^2 =$ | 20. $(0.6x + 0.3y)(0.6x - 0.3y) =$ |

於下列各式中，等號右端之積，若係準確無訛，填一“核對號”(✓)於方格內，若係錯誤，則填一“零號”(0)：

- | | | |
|---|---|--------------------------|
| 21. $4(-2a + 3b) = 8a - 12b.$ | <input type="checkbox"/> 31. $(a - \frac{1}{3})^2 = a^2 - \frac{2}{3}a + \frac{1}{9}.$ | <input type="checkbox"/> |
| 22. $3(2x - 5y) = -6x + 15y.$ | <input type="checkbox"/> 32. $(a - 3b)^2 = a^2 + 6ab - 9b^2.$ | <input type="checkbox"/> |
| 23. $a(a^2 - a - 1) = a^3 - a^2 - a.$ | <input type="checkbox"/> 33. $(a + \frac{1}{3})(a - \frac{1}{3}) = a^2 - \frac{1}{9}.$ | <input type="checkbox"/> |
| 24. $-3(x^2 - 3x + 1) = -3x^2 + 9x - 3.$ | <input type="checkbox"/> 34. $(5a + c)(5a - c) = 25a^2 + c^2.$ | <input type="checkbox"/> |
| 25. $6a(a^2 - 3a + 4) = 6a^3 - 18a^2 + 24a.$ | <input type="checkbox"/> 35. $(x + 5y)(x - 5y) = x^2 - 25y^2.$ | <input type="checkbox"/> |
| 26. $7a(3a + 4b - \frac{1}{7}) = 21a^2 + 28ab - a.$ | <input type="checkbox"/> 36. $(a - 5b)(a + 5b) = 25a^2 - b^2.$ | <input type="checkbox"/> |
| 27. $(2 + 10y)^2 = 4 + 40y + 100y^2.$ | <input type="checkbox"/> 37. $(\frac{1}{3}y - 4)^2 = \frac{1}{9}y^2 - \frac{8}{3}y + 16.$ | <input type="checkbox"/> |
| 28. $(2x + y)^2 = 4x^2 + 4xy + y^2.$ | <input type="checkbox"/> 38. $(\frac{1}{3}x - 2)(\frac{1}{3}x - 2) = \frac{1}{9}x^2 - 4.$ | <input type="checkbox"/> |
| 29. $(3a - 2b)^2 = 9a^2 - 12ab - 4b^2.$ | <input type="checkbox"/> 39. $(x + \frac{3}{4})^2 = x^2 + \frac{3}{4}x + \frac{9}{16}.$ | <input type="checkbox"/> |
| 30. $(2x^2 - 3y^2)^2 = 4x^4 - 12xy + 9y^4.$ | <input type="checkbox"/> 40. $(0.5a - 3b)^2 = 0.25a^2 - 0.30ab + 9b^2.$ | <input type="checkbox"/> |

測驗一三九

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

乘法

時間：八分鐘

完成下列各語：

1. 設以 $3x-4$ 乘 $5x+3$, 則其積之首項爲....., 末項爲....., 及中項爲.....
2. 設以 $x-y$ 乘 $x+y$, 則其積之首項爲....., 末項爲....., 及中項爲.....
3. $m+n$ 之平方爲.....+.....+.....

演算下列所示諸法, 分別填寫其結果於等號之後：

- | | |
|-----------------------|---------------------------|
| 4. $(2x-3)(2x+3) =$ | 8. $(5a^2-3)(2a^2+5) =$ |
| 5. $(3x+5)(5x-3) =$ | 9. $(8m+3n)(7m-8n) =$ |
| 6. $(y^2-4)(y^2+7) =$ | 10. $(6ab+5)(3ab-2) =$ |
| 7. $(6x+1)(2x+5) =$ | 11. $(6ab-2b^2)(9a+3b) =$ |

於下列各式中, 等號右端之積, 若係準確無訛, 填一“核對號”(✓)於方格內, 若係錯誤, 則填一“零號”(0).

- | | | | |
|--|--------------------------|---|--------------------------|
| 12. $(1-a)(1+a) = (1-a)^2.$ | <input type="checkbox"/> | 21. $(3x+2)(3x+2) = 9x^2 + 12x + 4.$ | <input type="checkbox"/> |
| 13. $(1+a)(1-a) = 1-a^2.$ | <input type="checkbox"/> | 22. $(2x-5)(2x+5) = 4x^2 - 25.$ | <input type="checkbox"/> |
| 14. $(x+y)(x-y) = x-y^2.$ | <input type="checkbox"/> | 23. $(2x+3)(4x+6) = 8x^2 + 24x + 18.$ | <input type="checkbox"/> |
| 15. $(a+b)(a-b) = a^2 - b^2.$ | <input type="checkbox"/> | 24. $(5a-3b)(3a+b) = 15a^2 + 4ab - 3b^2.$ | <input type="checkbox"/> |
| 16. $(a+2)^2 = a^2 + 2a + 4.$ | <input type="checkbox"/> | 25. $(2x-3)(3x+2) = 6x^2 + 5x - 6.$ | <input type="checkbox"/> |
| 17. $(a-2)^2 = a^2 - 2a - 4.$ | <input type="checkbox"/> | 26. $(5a+4)(a-1) = 5a^2 - a - 4.$ | <input type="checkbox"/> |
| 18. $(x+\frac{1}{2})^2 = x^2 + \frac{1}{2}x + \frac{1}{4}.$ | <input type="checkbox"/> | 27. $(4a+5)(5a+4) = 20a^2 + 39a + 20.$ | <input type="checkbox"/> |
| 19. $(\frac{1}{4}a+1)^2 = \frac{1}{16}a^2 + \frac{1}{2}a + 1.$ | <input type="checkbox"/> | 28. $(9x+2)(5x-1) = 45x^2 + x - 2.$ | <input type="checkbox"/> |
| 20. $(1+\frac{1}{2})^2 = 1 + 1 + \frac{1}{4}.$ | <input type="checkbox"/> | 29. $(3a^2-1)(a^2-6) = 3a^4 - 17a + 6.$ | <input type="checkbox"/> |

測驗一四〇

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

乘 法

時間：八分鐘

完成下列各語：

1. 設以 $4x-5$ 乘 $2x+3$, 則其積之首項爲....., 末項爲....., 及中項爲.....
2. 設以 $a+b$ 乘 $a-b$, 則其積之首項爲....., 末項爲....., 及中項爲.....
3. $a-b$ 之平方爲..... - +

演算下列所示諸法, 分別填寫其結果於等號之後：

- | | |
|-----------------------|-------------------------|
| 4. $(3x-4)(3x+4) =$ | 8. $(5a^2-7)(7a^2+3) =$ |
| 5. $(2x+7)(7x-2) =$ | 9. $(6m-2n)(7m+3n) =$ |
| 6. $(y^2-3)(y^2+5) =$ | 10. $(7x-3y)(x-4y) =$ |
| 7. $(5x+2)(3x+4) =$ | 11. $(a^2-ab)(a+b) =$ |

於下列各式中, 等號右端之積, 若係準確無訛, 填一“核對號”(✓)於方格內, 若係錯誤, 則填一“零號”(0).

- | | | |
|--|--|--------------------------|
| 12. $(a+1)(a-1) = a^2 - 2.$ | <input type="checkbox"/> 21. $(2x+4)(2x+4) = 4x^2 + 16x + 16.$ | <input type="checkbox"/> |
| 13. $(a-1)^2 = a^2 + 2a - 1.$ | <input type="checkbox"/> 22. $(3x-5)(3x+5) = 9x^2 - 30x - 25.$ | <input type="checkbox"/> |
| 14. $(1+x)^2 = 1 + 2x + x^2.$ | <input type="checkbox"/> 23. $(3y+2)(2y+3) = 6y^2 + 12y + 6.$ | <input type="checkbox"/> |
| 15. $(1-x)^2 = 1 - 2x - x^2.$ | <input type="checkbox"/> 24. $(6x-3y)(x+2y) = 6x^2 - 9xy - 6y^2.$ | <input type="checkbox"/> |
| 16. $(a - \frac{1}{4})^2 = a^2 - \frac{1}{2} + \frac{1}{16}.$ | <input type="checkbox"/> 25. $(4y+3)(y-1) = 4y^2 - y - 3.$ | <input type="checkbox"/> |
| 17. $(a - \frac{3}{8})^2 = a^2 - \frac{3}{4}a + \frac{9}{64}.$ | <input type="checkbox"/> 26. $(5a+6)(6a+5) = 30a^2 + 61a + 30.$ | <input type="checkbox"/> |
| 18. $(\frac{1}{2}a+1)^2 = \frac{1}{4}a^2 + \frac{1}{2}a + 1.$ | <input type="checkbox"/> 27. $(8m+3)(6m-1) = 48m^2 - 10m - 3.$ | <input type="checkbox"/> |
| 19. $(1-x)^2 = 1 - 2x + x^2.$ | <input type="checkbox"/> 28. $(3y^2-2)(y^2-5) = 3y^2 - 17y + 10.$ | <input type="checkbox"/> |
| 20. $(3+y)^2 = 9 + 6y + y^2.$ | <input type="checkbox"/> 29. $(2x-9y)(3x+7y) = 6x^2 - 13xy - 63y^2.$ | <input type="checkbox"/> |

測驗一四一

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

乘 法

時間：八分鐘

運算下列所示諸法，分別填寫其結果於等號之後：

- | | |
|----------------------------|--------------------------------|
| 1. $15x$ 的 $\frac{2}{3}$ = | 12. $(x-3)(x+2)$ = |
| 2. $8(3x+2)$ = | 13. $(2x-3y)^2$ = |
| 3. $2(4x-1)$ = | 14. $(x-y)(x^2+xy+y^2)$ = |
| 4. $7(-3x-2)$ = | 15. $(x-3)(x^2+3x+9)$ = |
| 5. $-3(5x+3)$ = | 16. $(3x-2y)(3x+2y)$ = |
| 6. $-4(-2x-5)$ = | 17. $(x+y)(x^2-xy+y^2)$ = |
| 7. $-2(6x-7)$ = | 18. $(-3)^2(-2)^2(-5)(3)^2$ = |
| 8. $4y(-3x^2y)$ = | 19. $(-2ab^2)^4$ = |
| 9. $(3a+2b)^2$ = | 20. $(2x+5y)(3x-2y)$ = |
| 10. $(-3a^3b)^3$ = | 21. $(0.3x-0.7y)(0.3x+0.7y)$ = |
| 11. $y^2(-3y)(-5y)$ = | 22. $3x+4(2x-3y)-4(3x-y)$ = |

完成下列各語：

23. 設將 $a+b+c$ 平方之，則其結果，為.....
24. 以 x 為棱的立方體之總面積，可用.....代表之。
25. 設一長方體諸棱之長，分別為 y , $3y$ 及 $2y+3$ ，則其體積可用.....代表之。
- 命 $a=5$ ，將適當之值填入，以完成下列各語：

26. $2a \cdot 3a$ = 27. a^3 = 28. $a^2 \cdot a^3$ = 29. $(3a)^2$ =

解下列各方程式，而填寫其結果於等號之後：

30. $3(x-11)=15$; x = 31. $2(x-10)+4=2(x+5)+2(x+4)$; x =

測驗一四二

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

乘法

時間：八分鐘

演算下列所示諸法，分別填寫其結果於等號之後：

- | | |
|----------------------------|--------------------------------|
| 1. $16y$ 的 $\frac{3}{4}$ = | 12. $(a-3)(a+4) =$ |
| 2. $7(2x+4) =$ | 13. $(3a-2b)^2 =$ |
| 3. $3(5x-1) =$ | 14. $(a-b)(a^2+ab+b^2) =$ |
| 4. $9(-5x-2) =$ | 15. $(x-2)(x^2+2x+4) =$ |
| 5. $-4(6x+2) =$ | 16. $(2x-4y)(2x+4y) =$ |
| 6. $-6(-3x-5) =$ | 17. $(a+b)(a^2-ab+b^2) =$ |
| 7. $-3(7x-8) =$ | 18. $(-2)^2(-3)^2(-4)(2)^2 =$ |
| 8. $5y(-2x)^2 =$ | 19. $(-3xy^2)^4 =$ |
| 9. $(2a+3b)^2 =$ | 20. $(3x+4y)(4x-3y) =$ |
| 10. $(-2x^3y)^3 =$ | 21. $(0.2x-0.5y)(0.5x+0.2y) =$ |
| 11. $x^2(-2x)(-4x) =$ | 22. $2x+2(3x-2y)-4(x+3y) =$ |

完成下列各語：

23. 設將 $x+y-z$ 平方之，則其結果為.....
24. 以 e 為棱的立方體之總面積，可用.....代表之。
25. 設一長方體諸棱之長，分別為 x ， $2x$ ，及 $3x+2$ ，則其體積可用.....代表之。
- 命 $a=4$ ，將適當之值填入，以完成下列各語：

26. $3a \cdot 4a =$ 27. $a^4 =$ 28. $a^2 \cdot a^3 =$ 29. $(2a)^3 =$

解下列各方程式，而填寫其結果於等號之後：

30. $2(x-4) = 10; x =$ 31. $3(x+15) + 5 = 2(x+9) + 4(x+3); x =$

測驗一四三

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

因數分解

時間：十二分鐘

於下列各等號後，填寫相當之因數式：

- | | |
|-------------------------|---------------------------------------|
| 1. $2a - 2b =$ | 21. $x^3 + x^2 - x =$ |
| 2. $2a - 4b =$ | 22. $x^2y + xy^2 + xy =$ |
| 3. $4a + 6b =$ | 23. $a^3x + a^2x^2 + ax^3 =$ |
| 4. $ax + ay =$ | 24. $a^2x^2 + 7ax^2 + 3x^3 =$ |
| 5. $a^2x + ay =$ | 25. $5p^3q - 10p^2q^2 + 15pq =$ |
| 6. $a^2x - ay^2 =$ | 26. $12a^2 + 18a^3b^3c^3 =$ |
| 7. $n^3 - n^2 =$ | 27. $6a^4 - 4a^3 + 8a^2 + 10a =$ |
| 8. $n^3x - n =$ | 28. $a^3 + 3a^2b + 3ab^2 =$ |
| 9. $nx^3 + nx^2 =$ | 29. $6a^3b + 10a^2b^2 + 6ab^3 =$ |
| 10. $n^2x^3 - n^3x^2 =$ | 30. $8x^2y^2 + 10x^2y^3 - 12x^2y^4 =$ |
| 11. $4x^3 - 8x^2 =$ | 31. $10a^4 + 15a^3 - 90a^2 =$ |
| 12. $6x^4 + 8x^3 =$ | 32. $(a+b)^2 - (a+b) =$ |
| 13. $10x^2 + 5 =$ | 33. $(x+y)^2 - x - y =$ |
| 14. $5x^2 + 10 =$ | 34. $3(a+b) - (a+b)^2 =$ |
| 15. $15x^2 + 10 =$ | 35. $4(a-b)^2 + 6(a-b) =$ |
| 16. $15a^2x + 5 =$ | 36. $9(x-1)^3 - 6(x-1)^2 =$ |
| 17. $32 - 20x =$ | 37. $a^3b^3c^3 + a^2b^2c^2 - abc =$ |
| 18. $48x - 36xy =$ | 38. $15(x^2+1) - 10(x^2+1)^2 =$ |
| 19. $48xy - 12 =$ | 39. $32a^5 - 24a^3 + 16a^2 =$ |
| 20. $48xy - 12y^2 =$ | 40. $48m^6 - 36m^5 + 24m^2 =$ |

測驗一四四

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

因數分解

時間：十二分

於下列各等號後，填寫相當之因數式：

- | | |
|-----------------------|---|
| 1. $3x + 3y =$ | 21. $a^4 - 2a^3 + a^2 =$ |
| 2. $3x + 9y =$ | 22. $a^4b^4 - 2b^3 - b^2 =$ |
| 3. $6x + 9y =$ | 23. $p^3m - p^2m^3 + pm^4 =$ |
| 4. $px + py =$ | 24. $x^3y^3 + 9x^2y^2 - xy =$ |
| 5. $px + p^2y =$ | 25. $6m^3n - 12m^2n^2 + 18mn =$ |
| 6. $p^2x - py^2 =$ | 26. $24p^2 - 18p^2q^2 =$ |
| 7. $a^4 + a^3 =$ | 27. $4x^5 + 8x^4 - 12x^3 + 16x^2 =$ |
| 8. $a^4x - a^3 =$ | 28. $m^3n^3 - 3m^2n^2p + 3mnp^2 =$ |
| 9. $xz^3 - xz^2 =$ | 29. $9m^4 - 18m^3n + 27m^2 =$ |
| 10. $x^3z^2 - x^3z =$ | 30. $9x^4y^4 + 6x^3y^3 - 15x^2y^2 =$ |
| 11. $5a^4 - 10a^3 =$ | 31. $12p^6 + 16p^5 - 20p^4 =$ |
| 12. $10a^4 + 6a^3 =$ | 32. $(a+b)^2 - (a+b) =$ |
| 13. $12x^6 - 9x^5 =$ | 33. $(a+b)^2 - a - b =$ |
| 14. $12x - 360 =$ | 34. $(a-b)^2 - a + b =$ |
| 15. $120 - 36xy =$ | 35. $2(a+b)^2 - 2(a+b) =$ |
| 16. $12x - 36x^2y =$ | 36. $(a-b)^2 - 2a + 2b =$ |
| 17. $48 - 120x =$ | 37. $x^4y^4z^4 - x^3y^3z^3 + x^2y^2z^2 =$ |
| 18. $48a - 72ab =$ | 38. $16(p^2 - 1) + 12(p^2 - 1)^2 =$ |
| 19. $48ab + 72 =$ | 39. $44m^6 - 33m^5 + 220 =$ |
| 20. $72ab + 48b^2 =$ | 40. $72x^9 - 36x^7 + 480 =$ |

測驗一四五

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

因數分解

時間：十分鐘

於下列各等號後，填寫相當之因數式：

1. $x^2 - y^2z^2 =$

21. $9x^2 - 6x + 1 =$

2. $x^2y^2 - z^2 =$

22. $x^2 - 6xy + 9y^2 =$

3. $16 - x^2 =$

23. $1 - 4x + 4x^2 =$

4. $25 - x^4 =$

24. $4a^2 + 4a + 1 =$

5. $x^4 - 49 =$

25. $x^2 - 14xy + 49y^2 =$

6. $n^2 - n^3 =$

26. $49 + 14y + y^2 =$

7. $1 - n^2 =$

27. $x^2 + 10x + 21 =$

8. $1 - n^4 =$

28. $a^2 - 5a - 36 =$

9. $9 - n^4 =$

29. $a^2 + 5a - 36 =$

10. $a^2 - 36 =$

30. $a^2 + 13a + 36 =$

11. $a^2 - \frac{1}{4} =$

31. $4x^2 - 8x - 21 =$

12. $x^2 - \frac{1}{9} =$

32. $4x^2 + 16x - 84 =$

13. $\frac{1}{16} - m^2 =$

33. $x^2y^2 + 3xy + 2 =$

14. $64 - x^2 =$

34. $x^2 + 3xy + 2y^2 =$

15. $64 - \frac{1}{4}x^2 =$

35. $a^2x^2 - 22ax + 40 =$

16. $(a+b)^2 - 1 =$

36. $a^2 - 18ax - 40x^2 =$

17. $1 - (a-b)^2 =$

37. $x^2 + 19xy + 84y^2 =$

18. $(x+1)^2 - 9 =$

38. $p^2 - 11p - 26 =$

19. $(x-1)^2 - 9 =$

39. $8x^2 - 2xy - 21y^2 =$

20. $4x^2y^2 - 1 =$

40. $12x^2 - 25x - 7 =$

測驗一四六

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

因數分解

時間：十分鐘

於下列各等號後，填寫相當之因數式：

- | | |
|-------------------------------|------------------------------|
| 1. $a^2b^2 - 1 =$ | 21. $25x^2 + 10x + 1 =$ |
| 2. $1 - a^2b^2 =$ | 22. $25x^2 - 20x + 4 =$ |
| 3. $4 - a^2b^2 =$ | 23. $9 + 12x + 4x^2 =$ |
| 4. $49 - x^2 =$ | 24. $9x^2 - 12x + 4 =$ |
| 5. $49 - x^4 =$ | 25. $x^2 - 4x - 21 =$ |
| 6. $a^3 - a^5 =$ | 26. $x^2 + 4x - 21 =$ |
| 7. $m^2 - 4 =$ | 27. $x^2 + 19x + 48 =$ |
| 8. $m^4 - 4 =$ | 28. $x^2 - 13x - 48 =$ |
| 9. $m^4 - 1 =$ | 29. $x^2 + 13x - 48 =$ |
| 10. $25 - n^2 =$ | 30. $4x^2 + 14x + 12 =$ |
| 11. $25 - 4n^2 =$ | 31. $p^2 - 2p - 99 =$ |
| 12. $4a^2 - \frac{1}{4} =$ | 32. $p^2 + 20p + 99 =$ |
| 13. $4a^2 - \frac{1}{9} =$ | 33. $a^2x^2 + 4ax + 4 =$ |
| 14. $9a^2 - \frac{1}{8} =$ | 34. $a^2x^2 + 11ax + 18 =$ |
| 15. $9a^2 - \frac{1}{9}b^2 =$ | 35. $x^2 + 5x - 84 =$ |
| 16. $1 - (x + y)^2 =$ | 36. $x^2y^2 - 5xy - 84 =$ |
| 17. $1 - (x - y)^2 =$ | 37. $x^4 - 2x^2 - 8 =$ |
| 18. $(a + 1)^2 - 4 =$ | 38. $x^4 + 6x^2 + 8 =$ |
| 19. $4 - (a + 1)^2 =$ | 39. $6x^2 - 3xy - 63y^2 =$ |
| 20. $a^2b^2c^2d^2 - 1 =$ | 40. $15x^2 + xy^2 - 28y^4 =$ |

測驗一四七

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

因數分解

時間：十分鐘

於下列各等號後，填寫相當之因數式：

1. $x^2 + 6x + 9 =$

8. $(x+y)^2 - 25 =$

2. $x^2 - 64 =$

9. $2x^2 + 5x - 3 =$

3. $m^2 - 8m + 16 =$

10. $21 - 8x - 5x^2 =$

4. $1 - r^2 =$

11. $9a^2 + 12a + 4 =$

5. $y^2 + 14y + 45 =$

12. $6x^2 - 23x + 20 =$

6. $a^4 - b^4 =$

13. $3x^2z + 17xz + 10z =$

7. $a^2 - 8ab - 48b^2 =$

14. $21x^2 + 11x - 32 =$

下列各式中之為普通方程式者，註一“E”字於相當方格內，若係恆等式，則註一“T”字：

15. $3x^2 - 9 = 15.$

17. $4x^2 - 16 = (2x - 4)(2x + 4).$

16. $ma + na = mx + nx.$

18. $(x - y)(x^2 + xy + y^2) = x^3 - y^3.$

用因數分解法，解下列各方程式，並於所示空白處，分別填寫其根：

19. $y^2 + 5y = 0; y =$ 或

22. $ar + br = ad + bd; r =$

20. $x^2 - 4x = 0; x =$ 或

23. $y^2 - 8y - 9 = 0; y =$ 或

21. $y^2 - 9 = 0; y =$ 或

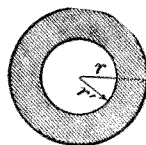
24. $x^2 - x - 42 = 0; x =$ 或

完成下列各語：

25. 右方圖中，以 r 為半徑之圓面積，為.....

26. 右方圖中，以 r' 為半徑之圓面積，為.....

27. 右方圖中陰暗部之面積公式，為 $A = \dots\dots\dots$ ，



而其因數式，則為 $A = \dots\dots\dots$

測驗一四八

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

因數分解

時間：十分鐘

於下列各等號後，填寫相當之因數式：

1. $x^2 + 4x + 4 =$

8. $(a + b)^2 - 9 =$

2. $a^2 - 81 =$

9. $3a^2 + 5a - 2 =$

3. $y^2 - 10y + 25 =$

10. $15 - 4b - 4b^2 =$

4. $1 - m^2 =$

11. $22y^2 + 9y - 31 =$

5. $x^2 + 13x + 36 =$

12. $4a^2 + 16a + 16 =$

6. $x^4 - y^4 =$

13. $6a^2 - 19a + 15 =$

7. $x^2 - 6xy - 55y^2 =$

14. $2x^2z + 11xz + 12z =$

下列各式中之為普通方程式者，註一“E”字於相當方格內，若係恆等式，則註一“I”字

15. $2x^2 - 8 = 10.$

17. $9x^2 - 49 = (3x - 7)(3x + 7).$

16. $ax + bx = ac + bc.$

18. $(a^3 - b^3) = (a - b)(a^2 + ab + b^2).$

用因數分解法，解下列各方程式，並於所示空白處，分別填寫其根：

19. $x^2 + 4x = 0; x =$ 或

22. $ax + bx - ac - bc = 0; x =$

20. $x^2 - 5x = 0; x =$ 或

23. $x^2 - 7x - 8 = 0; x =$ 或

21. $x^2 - 4 = 0; x =$ 或

24. $x^2 - x - 30 = 0; x =$ 或

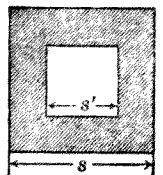
完成下列各語：

25. 右方圖中，以 s 為邊之大正方形面積，為.....

26. 右方圖中，以 s' 為邊之正方形面積，為.....，

27. 右方圖中，陰暗部之面積公式，為 $A =$，

而其因數式，則為 $A =$



測驗一四九

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

除 法

時間：十五分鐘

於下列各等號後，將除法所得之結果填入，以示各該結果為最簡之式：

1. $\frac{a^2}{a} =$

10. $\frac{2^{12}}{2^7} =$

19. $\frac{a^3 + a^2 + a}{a} =$

2. $\frac{a^3}{a^2} =$

11. $\frac{2y^{15}}{y^{14}} =$

20. $\frac{6ab + 9a}{3a} =$

3. $\frac{b^3}{b} =$

12. $\frac{20x^{20}}{4x^{10}} =$

21. $\frac{27a^3b^2 - 18a^2b^3}{3ab} =$

4. $\frac{b^5}{b^3} =$

13. $\frac{10m^{13}}{4m^{13}} =$

22. $\frac{12x^4 - 6x^6}{3x^3} =$

5. $\frac{b^4}{b^3} =$

14. $\frac{4a^6}{5} \div 3a^2 =$

23. $\frac{14a^3n^5 - 7a^5n^3}{-7a^2n^3} =$

6. $\frac{x^8}{x^2} =$

15. $\frac{9a^4b^8}{3a^2b^6} =$

24. $\frac{x^3y^3 - x^2y + xy^2}{xy} =$

7. $\frac{x^4}{x} =$

16. $\frac{-14a^5b^6c^3}{2a^3b^5c^2} =$

25. $\frac{-10a^3b^2(b-2)}{5a^2b^2} =$

8. $\frac{x^n}{x} =$

17. $\frac{-21x^8y^4z^7}{-3x^8y^3z^5} =$

26. $\frac{6x^6}{14} \div \frac{8x^3}{16} =$

9. $\frac{x^{n+1}}{x^n} =$

18. $\frac{35a^5b^2c^3d^4}{-7a^2bcd^2} =$

27. $\frac{5x^2y^2 - 15x^3y^2}{-5x^2y^2} =$

命 $x=3$ 及 $y=-2$ ，將適當之值填入，以完成下列各語：

28. $\frac{x^2y - xy^2}{xy} =$

32. $\frac{4x^2 - 9y^2}{2x + 3y} =$

36. $\frac{4x^2(3x-7y)^3}{(3x-7y)^2} =$

29. $\frac{3x^2y - 2xy^2}{xy} =$

33. $\frac{9x^2 - 4y^2}{3x - 2y} =$

37. $\frac{5y^2(7x-3y)^3}{(7x-3y)^2} =$

30. $\frac{3xy^2 - 2x^2y}{xy} =$

34. $\frac{2x(x+2y)^3}{(x+2y)^2} =$

38. $\frac{3x(x^2-9y^2)}{y(x-3y)} =$

31. $\frac{2xy^2 - 3x^2y}{-xy} =$

35. $\frac{4xy(3x+5y)^4}{(3x+5y)^2} =$

39. $\frac{5x(x^2-2xy+y^2)}{3y(x-y)} =$

測驗 一 五 ○

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

除 法

時間： 十 五 分 鐘

於下列各等號後，將除法所得之結果填入，以示各該結果為最簡之式：

1. $\frac{x^3}{x^3} =$

10. $\frac{3^{10}}{3^5} =$

19. $\frac{x^3 + x^2 + x}{x} =$

2. $\frac{x^3}{x} =$

11. $\frac{15x^{16}}{x^{16}} =$

20. $\frac{8ab + 6a}{2a} =$

3. $\frac{a^6}{a^4} =$

12. $\frac{21a^{21}}{7a^7} =$

21. $\frac{12m^3n^2 - 20m^2n^3}{-4mn} =$

4. $\frac{a^9}{a^3} =$

13. $\frac{12a^{17}}{8a^{17}} =$

22. $\frac{16a^3 - 8a^5}{4a^2} =$

5. $\frac{p^8}{p} =$

14. $\frac{3x^5}{4} \div 2x^3 =$

23. $\frac{12m^3n^4 - 8m^6n^5}{-4m^2n^3} =$

6. $\frac{q^5}{q^3} =$

15. $\frac{8x^3y^5}{2xy^3} =$

24. $\frac{a^3b^3 - a^2b^2 + ab}{ab} =$

7. $\frac{y^{10}}{y^9} =$

16. $\frac{-15x^4y^3z^6}{3x^2yz^5} =$

25. $\frac{-15x^3y^2(y-3)}{-5x^2y^2} =$

8. $\frac{y^{16}}{y} =$

17. $\frac{-14a^7b^3y^8}{-7a^7b^2y^6} =$

26. $\frac{8x^5}{12} \div \frac{9x^3}{15} =$

9. $\frac{y^{2n}}{y^n} =$

18. $\frac{36a^7b^4c^5d^2}{-12a^4b^2c^3d} =$

27. $\frac{18x^2y^3 + 12x^2y^2}{-6x^2y^2} =$

命 $x = 2$ 及 $y = -3$ ，將適當之值填入，以完成下列各語：

28. $\frac{x^2y + xy^2}{-xy} =$

32. $\frac{9x^2 - 16y^2}{3x - 4y} =$

36. $\frac{3x^2(7x - 3y)^3}{(7x - 3y)^2} =$

29. $\frac{4x^2y - 5xy^2}{xy} =$

33. $\frac{16x^2 - 9y^2}{4x + 3y} =$

37. $\frac{2x^2y^2(3x - 7y)^5}{18(3x - 7y)^4} =$

30. $\frac{5xy^2 + 4x^2y}{xy} =$

34. $\frac{3x(x - 3y)^3}{(x - 3y)^2} =$

38. $\frac{15xy(x^2 - 25y^2)}{3y(x - 5y)} =$

31. $\frac{4x^2y - 5xy^2}{-xy} =$

35. $\frac{5xy(x + 2y)^4}{(x + 2y)^2} =$

39. $\frac{3x^2y(x^2 - 6xy + 9y^2)}{xy^2(x - 3y)} =$

測驗 一 五 一

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

除 以 多 項 式

時間：二十分鐘

演算下列所示各除法，而填寫其結果於等號之後：

1. $\frac{x^2+3x+2}{x+1} =$

14. $\frac{3x^2+10xy+8y^2}{x+2y} =$

2. $\frac{x^2-5x+4}{x-1} =$

15. $\frac{6a^2+11ab-10b^2}{3a-2b} =$

3. $\frac{x^2+8xy+12y^2}{x+2y} =$

16. $\frac{10m^2+11mn-6n^2}{5m-2n} =$

4. $\frac{x^2+11xy+28y^2}{x+4y} =$

17. $\frac{a^2p^2-3apq-28q^2}{ap+4q} =$

5. $\frac{x^2-2xy-15y^2}{x+3y} =$

18. $\frac{x^3+2x^2y+xy^2+2y^3}{x+2y} =$

6. $\frac{x^2+4xy-117y^2}{x+13y} =$

19. $\frac{x^4+9x^2y^2+8y^4}{x^2+y^2} =$

7. $\frac{a^2x^2-11axy+18y^2}{ax-2y} =$

20. $\frac{a^2-3a^2b+3ab^2-b^3}{a^2-2ab+b^2} =$

8. $\frac{a^2x-5abx-6b^2x}{(a+b)x} =$

21. $\frac{m^4+m^3-9m^2-16m-4}{m^2+4m+4} =$

9. $\frac{p^2q-9pq^2+20q^3}{p-5q^2} =$

22. $\frac{m^4n^4-m^2n^2+6mn-9}{m^2n^2-mn+3} =$

10. $\frac{x^2+xy^3-20y^6}{x-4y^3} =$

23. $\frac{m^3+12m^2+48m+64}{m^2+8m+16} =$

11. $\frac{x^2y+11xy^2+28y^3}{x+7y} =$

24. $\frac{x^5+x^4+x^3+x^2+x+1}{x^4+x^2+1} =$

12. $\frac{a^2x^2+3abx-108b^2}{ax+12b} =$

25. $\frac{x^6-1}{x^5+x^4+x^3+x^2+x+1} =$

13. $\frac{2a^2x^2-9abxy-56b^2y^2}{ax-8by} =$

26. $\frac{m^3n^3-9m^2n^2+27mn-27}{m^2n^2-6mn+9} =$

測驗 一 五 二

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

除 以 多 項 式

時間：二十分鐘

演算下列所示各除法，而填寫其結果於等號之後：

- | | |
|--|---|
| <p>1. $\frac{x^2 - 4x - 77}{x + 7} =$</p> | <p>14. $\frac{12x^2 + 13x - 35}{4x - 5} =$</p> |
| <p>2. $\frac{x^2 - 3x - 88}{x - 11} =$</p> | <p>15. $\frac{10m^2 + 26mn - 56n^2}{5m - 7n} =$</p> |
| <p>3. $\frac{x^2 + ax - 6a^2}{x + 3a} =$</p> | <p>16. $\frac{18x^2 + 37xy + 15y^2}{9x + 5y} =$</p> |
| <p>4. $\frac{x^2 + 11xy - 42y^2}{x + 14y} =$</p> | <p>17. $\frac{x^3 + 3x^2y + 3xy^2 + y^3}{x + 2xy + y^2} =$</p> |
| <p>5. $\frac{x^2 + 21xy + 98y^2}{x + 7y} =$</p> | <p>18. $\frac{2a^3 + a^2b + 4ab^2 + 2b^3}{2a + b} =$</p> |
| <p>6. $\frac{a^2 - 2ab - 63b^2}{a - 9b} =$</p> | <p>19. $\frac{2a^4 + 6a^2b^2 + 4b^4}{a^2 + 2b^2} =$</p> |
| <p>7. $\frac{a^2b^2 - 3ab - 40}{ab + 5} =$</p> | <p>20. $\frac{a^4b^4c^4 + a^2b^2c^2 + 1}{a^2b^2c^2 - abc + 1} =$</p> |
| <p>8. $\frac{a^2x^2 - 6abx - 27b^2}{ax - 9b} =$</p> | <p>21. $\frac{x^3 - 15x^2 + 75x - 125}{x^2 - 10x + 25} =$</p> |
| <p>9. $\frac{9p^2 + 3pq - 20q^2}{3p + 5q} =$</p> | <p>22. $\frac{8x^3 + 12x^2 + 6x + 1}{4x^2 + 4x + 1} =$</p> |
| <p>10. $\frac{a^2x^2 + 9abxy + 14b^2y^2}{ax + 7by} =$</p> | <p>23. $\frac{2a^4 - 5a^3 - 7a^2 + 9a - 12}{a^2 - a + 1} =$</p> |
| <p>11. $\frac{44m^2 - 137mn + 44n^2}{11m - 4n} =$</p> | <p>24. $\frac{9x^4 + 42x^3yz + 49x^2y^2z^2}{3x^2 + 7xyz} =$</p> |
| <p>12. $\frac{121a^2 - 88ab + 16b^2}{11a - 4b} =$</p> | <p>25. $\frac{x^5 - 1}{x^4 + x^3 + x^2 + x + 1} =$</p> |
| <p>13. $\frac{4a^2b^2 + 46abc + 13c^2}{2ab + 12c} =$</p> | <p>26. $\frac{1 + m + m^2 + m^3 + m^4 + m^5}{1 + m} =$</p> |

測驗一五三

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

化爲最簡分數

時間：十五分鐘

於等號之右方，填寫下列各分數之最簡式：

- | | | |
|------------------------------------|---|---|
| 1. $\frac{8}{24} =$ | 14. $\frac{\frac{4}{3}\pi r^3}{\frac{1}{2}\pi r^2} =$ | 27. $\frac{a^2 - b^2}{a^2 - 2ab + b^2} =$ |
| 2. $\frac{12}{16} =$ | 15. $\frac{13x^3y^7z^6}{39x^2y^7z^8} =$ | 28. $\frac{x^2 - 16}{x^2 - x - 12} =$ |
| 3. $\frac{bx}{by} =$ | 16. $\frac{30(x+y)}{6(3x+y)} =$ | 29. $\frac{ax + 2a}{ax^2 + ax - 2a} =$ |
| 4. $\frac{ax}{ay^2} =$ | 17. $\frac{-2(3x-2y)}{-12(x-2y)} =$ | 30. $\frac{ab+1}{a^2b^2+2ab+1} =$ |
| 5. $\frac{ax^2b}{ax^2c} =$ | 18. $\frac{3a^2-ab}{2a^2b+3ab^2} =$ | 31. $\frac{(x+1)(1-x)}{1-2x+x^2} =$ |
| 6. $\frac{72x}{108y} =$ | 19. $\frac{2(a^2-9)}{8(a-3)^2} =$ | 32. $\frac{3ax+9a}{x^2-2x+15} =$ |
| 7. $\frac{a^7}{a^6} =$ | 20. $\frac{x(m+n)}{y(m+n)} =$ | 33. $\frac{4x^2-9y^2}{4x^2-12xy+9y^2} =$ |
| 8. $\frac{x^5}{x^8} =$ | 21. $\frac{cx+cy}{ax+ay} =$ | 34. $\frac{9a^2-16b^2}{6a^2+ab-12b^2} =$ |
| 9. $\frac{3x^7}{2x^6} =$ | 22. $\frac{a(x+y+z)}{bx+by+bz} =$ | 35. $\frac{a^4-b^4}{a^2+2ab+b^2} =$ |
| 10. $\frac{8x^3n^5}{20x^4n^4} =$ | 23. $\frac{a^2b-ab^2}{a^3b^2+a^2b^3} =$ | 36. $\frac{a^2-b^2}{2a^2x-4abx+2b^2x} =$ |
| 11. $\frac{4\pi r^3}{12\pi r^2} =$ | 24. $\frac{x+1}{x^2-x-2} =$ | 37. $\frac{(x+5)(x+4)}{(x^2-25)(x-3)} =$ |
| 12. $\frac{-x^2y^3}{xy^2} =$ | 25. $\frac{x+2}{x^2+3x+2} =$ | 38. $\frac{(a+b)^5(c+d)^3}{(a+b)^4(c+d)^4} =$ |
| 13. $\frac{3n^3}{6n^6} =$ | 26. $\frac{x-3}{(x-3)(x+4)} =$ | 39. $\frac{14x^2+28xy+14y^2}{7x+7y} =$ |

測驗一五四

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

化爲最簡分數

時間：十五分鐘

於等號之右方，填寫下列各分數之最簡式：

- | | | |
|------------------------------------|---|---|
| 1. $\frac{9}{27} =$ | 14. $\frac{\frac{3}{4}\pi r^3}{\frac{4}{3}\pi r^2} =$ | 27. $\frac{x^2 - y^2}{x^2 + 2xy + y^2} =$ |
| 2. $\frac{15}{25} =$ | 15. $\frac{14 a^5 b^6 c^8}{22 a^4 b^7 c^9} =$ | 28. $\frac{a^2 - 81}{a^2 - 7a - 18} =$ |
| 3. $\frac{mn}{mp} =$ | 16. $\frac{12(a+b)}{3(a+2b)} =$ | 29. $\frac{bx+3b}{bx^2+2bx-3b} =$ |
| 4. $\frac{bm}{bn^3} =$ | 17. $\frac{-4(3x-4y)}{-12(x-4y)} =$ | 30. $\frac{xy-1}{x^2y^2+xy-2} =$ |
| 5. $\frac{cm^2n}{cm^2r} =$ | 18. $\frac{2x^2-xy}{3x^2y+2xy^2} =$ | 31. $\frac{(a+b)(b-a)}{a^2-2ab+b^2} =$ |
| 6. $\frac{36a}{74b} =$ | 19. $\frac{3(x-16)}{9(x-4)^2} =$ | 32. $\frac{4nx+5n}{8x^2+22x+15} =$ |
| 7. $\frac{x^{10}}{x^3} =$ | 20. $\frac{a(x+y)}{b(x+y)} =$ | 33. $\frac{16a^2-25b^2}{8a^2-6ab-5b^2} =$ |
| 8. $\frac{a^8}{a^{12}} =$ | 21. $\frac{mx+nx}{my+ny} =$ | 34. $\frac{49x^2-25y^2}{14x^2-25xy-25y^2} =$ |
| 9. $\frac{4x^6}{3x^8} =$ | 22. $\frac{ax+bx-cx}{x(a+b-c)} =$ | 35. $\frac{x^4-y^4}{x^2-2xy+y^2} =$ |
| 10. $\frac{6a^3b^7}{15a^4b^6} =$ | 23. $\frac{x^3b-x^2b^2}{x^4b^2+x^3b^3} =$ | 36. $\frac{x^2-y^2}{2nx^2-nxy-3ny^2} =$ |
| 11. $\frac{6\pi r^3}{18\pi r^2} =$ | 24. $\frac{x-2}{x^2-5x+6} =$ | 37. $\frac{(2x^2-18)(x+1)}{(x-3)(x+1)^2} =$ |
| 12. $\frac{-b^2c^5}{bc^4} =$ | 25. $\frac{x+3}{x^2+x-6} =$ | 38. $\frac{(x+y)^7(x-y)^5}{(x+y)^9(x-y)^4} =$ |
| 13. $\frac{4x^4}{8x^8} =$ | 26. $\frac{x-5}{(x+4)(x-5)} =$ | 39. $\frac{13x^2-26xy+13y^2}{13-13y^2} =$ |

測驗一五五

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

分數及正負號

時間：六分鐘

於下列各題中，其相當式若係準確無訛，填一“核對號”(√)於方格內，否則註一“零號”

(0).

- | | | |
|--|---|--|
| 1. $\frac{a}{a} = 1.$ <input type="checkbox"/> | 14. $\frac{x-1}{1-x} = -1.$ <input type="checkbox"/> | 27. $\frac{x-1}{x+1} = \frac{1-x}{1+x}.$ <input type="checkbox"/> |
| 2. $\frac{a}{-a} = -1.$ <input type="checkbox"/> | 15. $\frac{x-2}{2-x} = -2.$ <input type="checkbox"/> | 28. $\frac{x+1}{x-1} = \frac{-x-1}{x-1}.$ <input type="checkbox"/> |
| 3. $\frac{-a}{-a} = -1.$ <input type="checkbox"/> | 16. $\frac{x+2}{x+2} = 1.$ <input type="checkbox"/> | 29. $\frac{x-1}{x-1} = \frac{x+1}{x+1}.$ <input type="checkbox"/> |
| 4. $-\frac{-a}{a} = -1.$ <input type="checkbox"/> | 17. $\frac{x+4}{x+2} = 2.$ <input type="checkbox"/> | 30. $\frac{x-1}{1-x} = -1.$ <input type="checkbox"/> |
| 5. $-\frac{-a}{a} = 1.$ <input type="checkbox"/> | 18. $\frac{x+2}{2+x} = 1.$ <input type="checkbox"/> | 31. $\frac{a-b}{a+b} = -\frac{b-a}{a+b}.$ <input type="checkbox"/> |
| 6. $-\frac{a}{-a} = 0.$ <input type="checkbox"/> | 19. $\frac{x+2}{2-x} = -1.$ <input type="checkbox"/> | 32. $\frac{-a-b}{a+b} = 1.$ <input type="checkbox"/> |
| 7. $-\frac{x}{y} = \frac{-x}{y}.$ <input type="checkbox"/> | 20. $\frac{x-1}{x^2-1} = \frac{1}{x}.$ <input type="checkbox"/> | 33. $\frac{-b-a}{a+b} = -1.$ <input type="checkbox"/> |
| 8. $-\frac{x}{-y} = \frac{x}{y}.$ <input type="checkbox"/> | 21. $\frac{x-1}{x^2-x} = \frac{1}{x}.$ <input type="checkbox"/> | 34. $\frac{-b-a}{b+a} = \frac{b+a}{-b-a}.$ <input type="checkbox"/> |
| 9. $\frac{-x}{-y} = \frac{x}{y}.$ <input type="checkbox"/> | 22. $\frac{1-x}{x-x^2} = \frac{1}{x}.$ <input type="checkbox"/> | 35. $-\frac{a}{b+c} = \frac{a}{b-c}.$ <input type="checkbox"/> |
| 10. $-\frac{-x}{-y} = \frac{x}{y}.$ <input type="checkbox"/> | 23. $\frac{x^2-x}{x-x^2} = x.$ <input type="checkbox"/> | 36. $-\frac{a}{b-c} = \frac{-a}{c-b}.$ <input type="checkbox"/> |
| 11. $\frac{-x}{y} = \frac{x}{-y}.$ <input type="checkbox"/> | 24. $\frac{x-x^2}{x^2-x} = -1.$ <input type="checkbox"/> | 37. $\frac{b-c}{-a} = \frac{c-b}{a}.$ <input type="checkbox"/> |
| 12. $\frac{-x}{-y} = -\frac{x}{y}.$ <input type="checkbox"/> | 25. $\frac{x^2-x}{x} = x - \frac{1}{x}.$ <input type="checkbox"/> | 38. $\frac{b^2-c^2}{a} = \frac{c^2-b^2}{-a}.$ <input type="checkbox"/> |
| 13. $\frac{-x}{-y} = xy.$ <input type="checkbox"/> | 26. $\frac{x}{x^2-2} = \frac{1}{x-2}.$ <input type="checkbox"/> | 39. $\frac{a^2-b^2}{b^2-a^2} = -1.$ <input type="checkbox"/> |

測驗一五六

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

分數及正負號

時間：六分鐘

於下列各題中，其相當式若係準確無訛，填一“核對號”(✓)於方格內，否則註一“零號”

(0).

- | | | |
|---|---|---|
| 1. $\frac{a^2}{a} = a.$ <input type="checkbox"/> | 14. $\frac{a+b}{a+b} = 1.$ <input type="checkbox"/> | 27. $\frac{a+b}{a-b} = \frac{b+a}{b-a}.$ <input type="checkbox"/> |
| 2. $\frac{a^2}{-a} = -a.$ <input type="checkbox"/> | 15. $\frac{a-b}{b-a} = -1.$ <input type="checkbox"/> | 28. $\frac{a+b}{a-b} = \frac{a-b}{a+b}.$ <input type="checkbox"/> |
| 3. $\frac{-a^2}{-a} = -a.$ <input type="checkbox"/> | 16. $\frac{x-2}{x+2} = 0.$ <input type="checkbox"/> | 29. $\frac{a-b}{a-b} = \frac{b-a}{b-a}.$ <input type="checkbox"/> |
| 4. $-\frac{a^2}{a} = -a.$ <input type="checkbox"/> | 17. $\frac{a+b}{a^3b^3} = \frac{1}{a^2b^2}.$ <input type="checkbox"/> | 30. $\frac{a-b}{a-b} = \frac{a+b}{a+b}.$ <input type="checkbox"/> |
| 5. $-\frac{-a^2}{a} = a.$ <input type="checkbox"/> | 18. $\frac{a^3+b^3}{a^3+b^3} = 1.$ <input type="checkbox"/> | 31. $\frac{a-b}{a+b} = -\frac{b-a}{b+a}.$ <input type="checkbox"/> |
| 6. $\frac{-a^2}{-a} = \frac{a}{a^2}.$ <input type="checkbox"/> | 19. $\frac{a^3-b^3}{b^3-a^3} = -1.$ <input type="checkbox"/> | 32. $\frac{x}{x+y} = 1 + \frac{x}{y}.$ <input type="checkbox"/> |
| 7. $\frac{x}{x} = 0.$ <input type="checkbox"/> | 20. $\frac{m}{m+n} = \frac{1}{n}.$ <input type="checkbox"/> | 33. $\frac{-x}{y-x} = -1 + \frac{x}{y}.$ <input type="checkbox"/> |
| 8. $-\frac{x^3}{x^2} = -x.$ <input type="checkbox"/> | 21. $\frac{m}{m-n} = \frac{1}{-n}.$ <input type="checkbox"/> | 34. $\frac{-x-y}{x+y} = \frac{x+y}{-x-y}.$ <input type="checkbox"/> |
| 9. $\frac{-x^3}{x^2} = -x.$ <input type="checkbox"/> | 22. $\frac{m+1}{2m+1} = \frac{1}{2}.$ <input type="checkbox"/> | 35. $-\frac{x}{x+y} = \frac{x}{x-y}.$ <input type="checkbox"/> |
| 10. $-\frac{x^2}{x^2} = -1.$ <input type="checkbox"/> | 23. $\frac{m-1}{2(m-1)} = \frac{1}{2}.$ <input type="checkbox"/> | 36. $-\frac{x}{x-y} = -\frac{-x}{y-x}.$ <input type="checkbox"/> |
| 11. $\frac{-x^3}{-x^3} = -1.$ <input type="checkbox"/> | 24. $\frac{m-1}{2(1-m)} = -\frac{1}{2}.$ <input type="checkbox"/> | 37. $\frac{x^2-y^2}{x-y} = -x.$ <input type="checkbox"/> |
| 12. $\frac{x^4}{-x^3} = -x.$ <input type="checkbox"/> | 25. $\frac{m^2+m}{m} = m+1.$ <input type="checkbox"/> | 38. $\frac{x-y}{x^2-y^2} = -\frac{1}{x+y}.$ <input type="checkbox"/> |
| 13. $\frac{-x^3}{-x^4} = \frac{1}{x}.$ <input type="checkbox"/> | 26. $\frac{m^2-m}{m-1} = 1.$ <input type="checkbox"/> | 39. $\frac{x^2+y^2}{x^4-y^4} = \frac{1}{x^2-y^2}.$ <input type="checkbox"/> |

測驗一五七

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

化爲整式或帶分式

時間：十八分鐘

將下列各分數，化爲整式或帶分數式，填寫其結果於等號之後：

- | | |
|-----------------------------------|---|
| 1. $\frac{a+b}{a+b} =$ | 14. $\frac{x^2+2xy+y^2}{x+y} =$ |
| 2. $\frac{a^2-b^2}{a-b} =$ | 15. $\frac{x^2-2xy+y^2}{x-y} =$ |
| 3. $\frac{nx-ny}{n} =$ | 16. $\frac{x^2+14x+49}{x+7} =$ |
| 4. $\frac{x^4-y^4}{x^2+y^2} =$ | 17. $\frac{a^2-18a+50}{a-5} =$ |
| 5. $\frac{m^6-n^6}{m^3-n^3} =$ | 18. $\frac{6a^2+11a-35}{3a-5} =$ |
| 6. $\frac{a^2+b^2}{a-b} =$ | 19. $\frac{a^2b^2+6ab+8}{ab+3} =$ |
| 7. $\frac{a^2+b^2}{a+b} =$ | 20. $\frac{p^2+6pq+9q^2}{p+q} =$ |
| 8. $\frac{abx^2+aby^2}{ab} =$ | 21. $\frac{m^2-20mn+64n^2}{m-n} =$ |
| 9. $\frac{a^2b^2x^2+1}{ab} =$ | 22. $\frac{m^3+3m^2n+3mn^2+n^3}{m^2+2mn+n^2} =$ |
| 10. $\frac{m^2n^2+4mn}{mn} =$ | 23. $\frac{m^3+4m^2n+6mn^2+n^3}{m^2+2mn+n^2} =$ |
| 11. $\frac{a^2b^2c^2+abc}{abc} =$ | 24. $\frac{a^4+a^3b+a^2b^2+ab^3}{a+b} =$ |
| 12. $\frac{a+b}{a-b} =$ | 25. $\frac{(a+b)^2-4(a+b)+4}{a+b-2} =$ |
| 13. $\frac{a^3+b^3}{a+b} =$ | 26. $\frac{a^2+2ab+b^2+4a+4b+4}{a+b+2} =$ |

測驗一五八

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

化爲整式或帶分式

時間：十八分鐘

將下列各分數，化爲整式或帶分數式，填寫其結果於等號之後：

- | | |
|---|---|
| <p>1. $\frac{x^2 - y^2}{x^2 - y^2} =$</p> | <p>14. $\frac{a^2 + 10a + 21}{a + 3} =$</p> |
| <p>2. $\frac{x^2 - y^2}{x - y} =$</p> | <p>15. $\frac{a^2 - 10a - 21}{a - 3} =$</p> |
| <p>3. $\frac{x^3 - y^3}{x + y} =$</p> | <p>16. $\frac{a^2 + 4ab + 4b^2}{a + 2b} =$</p> |
| <p>4. $\frac{a^4 - b^4}{a^2 - b^2} =$</p> | <p>17. $\frac{a^2 - 4ab + b^2}{a - 2b} =$</p> |
| <p>5. $\frac{a^6 - b^6}{a^3 + b^3} =$</p> | <p>18. $\frac{6a^2 + a - 5}{3a - 7} =$</p> |
| <p>6. $\frac{mx^2 + 1}{m} =$</p> | <p>19. $\frac{x^2y^2 + 8xy + 10}{xy + 5} =$</p> |
| <p>7. $\frac{mx^2 + my^2}{m} =$</p> | <p>20. $\frac{2abx^3 - 4abx + 1}{2abx - 1} =$</p> |
| <p>8. $\frac{m^2n^2x^2 + mny}{mn} =$</p> | <p>21. $\frac{9x^6y^4 + 24x^3y^2 + 16}{3x^3y + 4} =$</p> |
| <p>9. $\frac{m^2n^2x^3 - a}{m^2n^2x^2} =$</p> | <p>22. $\frac{a^3 - 3a^2 + 3a - 1}{a^2 - 2a + 1} =$</p> |
| <p>10. $\frac{a + b - c}{a + b + c} =$</p> | <p>23. $\frac{(a - b)^2 + a - b + 7}{a - b + 3} =$</p> |
| <p>11. $\frac{a - b + c}{a + b - c} =$</p> | <p>24. $\frac{a^4 - b^4 + a^2 + b^2}{a^2 - b^2 + 1} =$</p> |
| <p>12. $\frac{(a + b)^2 - c^2}{a + b + c} =$</p> | <p>25. $\frac{(a + b)^3 - a - b}{a + b + 1} =$</p> |
| <p>13. $\frac{a^2 - (b - c)^2}{a + b - c} =$</p> | <p>26. $\frac{a^2 + 2ab + 3a + b^2 + 3b + 2}{a + b + 1} =$</p> |

測驗 一五九

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

化 為 分 數

時間： 十二分鐘

將下列各式化爲分數，而填寫其結果於等號之後：

- | | | |
|-----------------------------|------------------------------|---|
| 1. $1 + \frac{a}{b} =$ | 14. $1 + \frac{a}{-b} =$ | 27. $x - y + \frac{x^2}{x+y} =$ |
| 2. $a + \frac{a}{b} =$ | 15. $a + \frac{-a}{b} =$ | 28. $x - y - \frac{y^2}{x-y} =$ |
| 3. $a^2 - \frac{a}{b} =$ | 16. $2x + \frac{1}{2x} =$ | 29. $x - y + \frac{x^2 - y^2}{x+y} =$ |
| 4. $x - \frac{a}{x} =$ | 17. $2x - \frac{x}{2} =$ | 30. $x + y - \frac{x^2 - y^2}{x-y} =$ |
| 5. $x^2 - \frac{a}{x^2} =$ | 18. $\frac{3x}{2} + x =$ | 31. $a - 1 - \frac{1}{a+1} =$ |
| 6. $1 - \frac{m}{n} =$ | 19. $\frac{3x}{2} - x =$ | 32. $a - 1 - \frac{a^2}{a-1} =$ |
| 7. $2 - \frac{m}{3} =$ | 20. $\frac{3}{2x} + x =$ | 33. $\frac{a^2 - b^2}{a^2 + b^2} + 1 =$ |
| 8. $3 - \frac{2}{m^2} =$ | 21. $\frac{3}{2x} - x^2 =$ | 34. $\frac{a^2 - b^2}{a^2 + b^2} - 1 =$ |
| 9. $-2 - \frac{x}{3} =$ | 22. $\frac{2}{3x} - x^2 =$ | 35. $\frac{a^2 + b^2}{a-b} - (a+b) =$ |
| 10. $2 - \frac{x}{-3} =$ | 23. $\frac{2x^2}{3} - x^2 =$ | 36. $\frac{a^2 + b^2}{a+b} - a + b =$ |
| 11. $3 + \frac{1}{x} =$ | 24. $\frac{2x^3}{5} + x^2 =$ | 37. $\frac{a^2 + b^2}{a^2 - b^2} + 1 =$ |
| 12. $3x - \frac{1}{x} =$ | 25. $\frac{5x^2}{2} - x^2 =$ | 38. $\frac{a^2 + b^2}{a^2 - b^2} - 1 =$ |
| 13. $-3x^2 - \frac{1}{x} =$ | 26. $\frac{x}{y} - xy =$ | 39. $1 - \frac{a^2 + b^2}{a^2 - b^2} =$ |

測驗一六〇

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

化 為 分 數

時間：十二分鐘

將下列各式化爲分數，而填寫其結果於等號之後：

1. $2 + \frac{1}{b} =$

14. $2 - \frac{1}{b} =$

27. $a - \frac{a-b}{b^2} =$

2. $a - \frac{1}{b} =$

15. $2b - \frac{1}{b} =$

28. $a + \frac{a-b}{b^2} =$

3. $x - \frac{x}{b} =$

16. $b - \frac{1}{2b} =$

29. $a^2 - \frac{2-a^2}{3} =$

4. $x + \frac{x}{b} =$

17. $b - \frac{b}{2} =$

30. $a-b - \frac{a-b}{2} =$

5. $x^2 - \frac{a^2}{x^2} =$

18. $b - \frac{2}{b} =$

31. $a+b + \frac{a+b}{3} =$

6. $2 - \frac{a}{x} =$

19. $2n - \frac{n}{2} =$

32. $a+b - \frac{a-b}{-3} =$

7. $3 + \frac{x^3}{3} =$

20. $n^2 - \frac{n}{2} =$

33. $x+y + \frac{x^2+y^2}{x-y} =$

8. $3 - \frac{3}{x^3} =$

21. $\frac{3n^2}{2} - n^2 =$

34. $x-y - \frac{x^2+y^2}{x+y} =$

9. $-5 + \frac{x^2}{3} =$

22. $2n^2 - \frac{2}{n} =$

35. $\frac{x^2+y^2}{x^2-y^2} + 1 =$

10. $-7 - \frac{x^3}{7} =$

23. $\frac{3x}{2} - x =$

36. $\frac{x^2-y^2}{x^2+y^2} - 1 =$

11. $7x - \frac{x}{7} =$

24. $\frac{3}{2x} - x =$

37. $\frac{x^2-1}{x^3-1} + x =$

12. $3x^2 + \frac{x^2}{3} =$

25. $\frac{3}{x} - 2x =$

38. $\frac{x^2-1}{x^2+1} + x =$

13. $3x^2 + \frac{3}{x^2} =$

26. $\frac{3}{x} - x^2 =$

39. $\frac{x^2-1}{x^2+1} - 1 =$

測驗 一六一

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

分數加減法

時間：十八分鐘

將下列所示各題，分別加減，而填寫其最簡式之結果於等號之後：

1. $\frac{x}{3} + \frac{x}{4} =$

14. $\frac{x}{4} + \frac{x}{3} =$

27. $\frac{a+b}{a-b} - \frac{a}{a-b} =$

2. $\frac{x}{3} - \frac{x}{4} =$

15. $\frac{x}{4} - \frac{x}{3} =$

28. $\frac{a+b}{a-b} - \frac{a}{b-a} =$

3. $\frac{a}{x} + \frac{b}{x} =$

16. $\frac{2x}{3} - \frac{3x}{4} =$

29. $\frac{a-b}{a+b} + \frac{a+b}{a-b} =$

4. $\frac{x}{a} - \frac{x}{b} =$

17. $\frac{x^2}{y} - \frac{x}{y^2} =$

30. $\frac{a-b}{a+b} - \frac{a+b}{a-b} =$

5. $\frac{a}{x} + \frac{x}{b} =$

18. $\frac{x^2}{y^2} - \frac{x^2}{y^2} =$

31. $\frac{a}{a+b} - \frac{b}{a-b} =$

6. $\frac{x}{y^2} + \frac{y}{x^2} =$

19. $\frac{2}{3x} - \frac{3}{2x} =$

32. $\frac{a+5}{a-3} + \frac{a+3}{a-5} =$

7. $\frac{2}{n} - \frac{3}{n^2} =$

20. $\frac{-2}{3x} - \frac{3}{2x} =$

33. $\frac{a+5}{a-3} - \frac{a+3}{a-5} =$

8. $\frac{n}{2} - \frac{n^2}{3} =$

21. $\frac{x}{x+y} - \frac{1}{2} =$

34. $\frac{x-1}{x+1} - \frac{3}{x^2-1} =$

9. $\frac{-3}{x} - \frac{4}{x} =$

22. $\frac{x}{y} - \frac{x}{x+y} =$

35. $\frac{n+2}{n+3} + \frac{n-2}{n-3} =$

10. $\frac{x}{-3} - \frac{x}{4} =$

23. $\frac{x+y}{x-y} + \frac{x}{y} =$

36. $\frac{a}{x+a} - \frac{x}{x-a} =$

11. $\frac{a}{4} - \frac{a}{-3} =$

24. $\frac{x}{y} - \frac{x-y}{x+y} =$

37. $\frac{x+a}{x^2-a^2} + \frac{1}{x-a} =$

12. $\frac{-m}{2} + \frac{m}{3} =$

25. $\frac{y}{x} + \frac{x-y}{x+y} =$

38. $\frac{1}{a+b} - \frac{a-b}{a^2-b^2} =$

13. $\frac{3}{-n} - \frac{2}{n} =$

26. $\frac{1}{x^2+y} - \frac{1}{y} =$

39. $\frac{a^2+b^2}{a^2-b^2} - \frac{a-b}{a+b} =$

測驗 一 六 二

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

分 數 加 減 法

時間： 十 八 分 鐘

將下列所示各題，分別加減，而填寫其最簡式之結果於等號之後：

- | | | |
|--------------------------------------|---------------------------------------|---|
| 1. $\frac{a}{2} + \frac{a}{4} =$ | 14. $\frac{n}{5} + \frac{n}{10} =$ | 27. $\frac{x-y}{x+y} - \frac{x}{x+y} =$ |
| 2. $\frac{a}{2} - \frac{b}{4} =$ | 15. $\frac{n}{5} - \frac{n}{10} =$ | 28. $\frac{x}{x+y} - \frac{x-y}{x+y} =$ |
| 3. $\frac{a}{x} + \frac{a}{2x} =$ | 16. $\frac{2n}{5} - \frac{3n}{10} =$ | 29. $\frac{x}{x+y} - \frac{x+y}{x-y} =$ |
| 4. $\frac{a}{x} - \frac{b}{2x} =$ | 17. $\frac{m^2}{6} - \frac{m}{4} =$ | 30. $\frac{x+y}{x-y} - \frac{x-y}{x+y} =$ |
| 5. $\frac{x}{y} + \frac{a}{b} =$ | 18. $\frac{x}{a} + \frac{y}{b} =$ | 31. $\frac{x}{x-y} - \frac{y}{x+y} =$ |
| 6. $\frac{x}{y} - \frac{y}{x} =$ | 19. $\frac{a^2}{b} + \frac{b^2}{a} =$ | 32. $\frac{n+2}{n-2} + \frac{n-3}{n+3} =$ |
| 7. $\frac{3}{x^2} - \frac{4}{x^3} =$ | 20. $\frac{b^2}{a} - \frac{a^2}{b} =$ | 33. $\frac{a-7}{a+6} - \frac{a-6}{a+7} =$ |
| 8. $\frac{m}{4} - \frac{m}{16} =$ | 21. $\frac{3}{4a} - \frac{4}{3a} =$ | 34. $\frac{a+3}{a+4} + \frac{a-3}{a-4} =$ |
| 9. $\frac{-2}{x} - \frac{8}{x^3} =$ | 22. $\frac{1}{x} - \frac{1}{x+1} =$ | 35. $\frac{a-3}{a+4} + \frac{a+3}{a-4} =$ |
| 10. $\frac{ab}{x} - \frac{x}{ab} =$ | 23. $\frac{1}{x} - \frac{2}{x-1} =$ | 36. $\frac{a-4}{a+3} - \frac{a+4}{a-3} =$ |
| 11. $\frac{b}{-5} + \frac{b}{2} =$ | 24. $\frac{x}{4} - \frac{x^2}{x+4} =$ | 37. $\frac{x^2+4}{x^2-4} - \frac{x+2}{x-2} =$ |
| 12. $\frac{c}{4} - \frac{c}{-3} =$ | 25. $\frac{4}{x} - \frac{x+4}{x-4} =$ | 38. $\frac{(a+b)^2}{(a-b)^2} + \frac{a+b}{a-b} =$ |
| 13. $\frac{4}{c} - \frac{-c}{3} =$ | 26. $\frac{x-4}{x+4} - \frac{x}{4} =$ | 39. $\frac{(a+b)^2}{a^2-b^2} - \frac{a+b}{a-b} =$ |

測驗一六三

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

分數加減法

時間：二十五分鐘

演算下列所示各法，而填寫其最簡式之結果於等號之後：

1. $\frac{x+y}{x-y} + \frac{y+x}{y-x} =$

2. $\frac{x+y}{x-y} + \frac{y+z}{y-z} =$

3. $\frac{x^2+4x+4}{(x+2)^2} + \frac{(x+2)^2}{x^2+4x+4} =$

4. $\frac{x+7}{x^2+7x+49} + \frac{x-7}{x^2-7x+49} =$

5. $\frac{2x-b}{4x^2-2bx+b^2} + \frac{2x+b}{4x^2+2bx+b^2} =$

6. $\frac{p^2+pq+q^2}{p-q} - \frac{p^2-pq+q^2}{p+q} =$

7. $\frac{2x}{x+5} + \frac{3x}{x+2} - \frac{4}{x^2+7x+10} =$

8. $\frac{a+2}{a^2+a} + \frac{a-2}{a} - \frac{a}{a^2+2a+1} =$

9. $\frac{1}{x^2+8a+16} + \frac{1}{x^2+7x+12} - \frac{1}{x+4} =$

10. $\frac{1}{(x+1)(x+2)} + \frac{1}{(x+2)(x-1)} + \frac{1}{(x-2)(x+1)} =$

11. $\frac{a}{a^2-4} - \frac{a+2}{a-2} + \frac{a-2}{a^2+4a+4} =$

12. $\frac{1}{(a+b)(b+c)} + \frac{1}{(b+c)(c+d)} + \frac{1}{(a+b)(c+d)} =$

測驗一六四

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

分數加減法

時間：二十五分鐘

演算下列所示各法，而填寫其最簡式之結果於等號之後：

$$1. \frac{m+n}{m^2+n^2} + \frac{m-n}{n^2+m^2} =$$

$$2. \frac{m+n}{m-n} - \frac{x+n}{x-n} =$$

$$3. \frac{a^2-2ab+b^2}{(a+b)^2} + \frac{(a+b)^2}{a^2-2ab+b^2} =$$

$$4. \frac{x+y}{x^2+xy+y^2} + \frac{x-y}{x^2-xy+y^2} =$$

$$5. \frac{3x-y}{9x^2-6xy+y^2} + \frac{3x+y}{9x^2+6xy+y^2} =$$

$$6. \frac{a^2+ab+b^2}{a^3-b^3} - \frac{a^2-ab+b^2}{a^3+b^3} =$$

$$7. \frac{4x}{x+7} + \frac{5x}{x+9} + \frac{3}{x^2+16x+63} =$$

$$8. \frac{n+3}{n^2-9} + \frac{n-3}{n} - \frac{n}{n^2-6n+9} =$$

$$9. \frac{1}{x^2+7x+10} - \frac{1}{x^2-2x-8} + \frac{1}{x+5} =$$

$$10. \frac{1}{(x-2)(x+1)} - \frac{1}{(x-1)(x+2)} + \frac{1}{(x-1)(x-2)} =$$

$$11. \frac{x}{x^2-6x+9} - \frac{x-3}{x+3} + \frac{x+3}{x^2-9} =$$

$$12. \frac{x^2-yz}{(x+y)(z+x)} + \frac{y^2-zx}{(y+z)(x+y)} + \frac{z^2-xy}{(z+x)(z+y)} =$$

測驗 一 六 五

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

分 數 乘 法

時間： 二十分鐘

演算下列所示各乘法，而填寫其最簡式之結果於等號之後：

1. $\frac{x}{y} \cdot \frac{y}{x} =$

13. $\frac{a+b}{a-b} \cdot \frac{a-b}{a+b} =$

2. $\frac{2}{x} \cdot \frac{3}{y} =$

14. $\frac{(a-b)^2}{a+b} \cdot \frac{a^3+b^3}{b-a} =$

3. $\frac{a}{x} \cdot \frac{a}{x^2} =$

15. $\frac{3x}{2x-3} \cdot \frac{9-4x^2}{12x} =$

4. $\frac{a^2}{x} \cdot \frac{a}{x^2} =$

16. $\frac{a^2+3a+2}{a^2+4a+3} \cdot \frac{a+3}{a+2} =$

5. $mn \cdot \frac{m}{n} =$

17. $\frac{4x^2+2xy}{x^2-4xy+4y^2} \cdot \frac{x^2-4y^2}{2x} =$

6. $\frac{m}{n^2} \cdot \frac{n}{m^2} =$

18. $\frac{x-5}{x-3} \cdot \frac{x^2+2x-63}{x+4} \cdot \frac{x^2+x-12}{x^2+4x-45} =$

7. $\frac{ab}{xy} \cdot \frac{ax}{by} =$

19. $\frac{m^3-n^3}{m^2-4} \cdot \frac{2-m}{m+n} \cdot \frac{2+m}{m^2-mn+n^2} =$

8. $\frac{2ax^2}{3by^2} \cdot \frac{3cy}{4ax} =$

20. $\frac{x^3-y^3}{x^3+y^3} \cdot \frac{x+y}{x-y} \cdot \frac{x^2-xy+y^2}{x^2+xy+y^2} =$

9. $\frac{(2a)^2}{b} \cdot \frac{(3b)^2}{a} =$

21. $\frac{a^2+2ax+x^2}{a-x} \cdot \frac{a^2-2ax+x^2}{a+x} \cdot \frac{a-x}{a+x} =$

10. $\frac{m^2n}{pq^2} \cdot \frac{mn^2}{p^2q} =$

22. $\frac{x^2-y^2}{a-b} \cdot \frac{b^2-a^2}{y-x} \cdot \frac{2}{a+b} \cdot \frac{1}{x-y} =$

11. $\frac{2a^2x^2}{5by^2} \cdot \frac{3b^2y}{4ax^3} =$

23. $\frac{x^2-5x+6}{x^2+2x-15} \cdot \frac{x^2+12x+35}{x^2+x-42} =$

12. $\frac{3bc}{x^2y} \cdot \frac{2ax^3}{3b^2c} =$

24. $\frac{x^3+y^3}{x^3-y^3} \cdot \frac{x^2+y^2}{x^2-y^2} \cdot \frac{x-y}{x+y} \cdot \frac{y^2-x^2}{y^2+x^2} =$

測驗一六六

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

分 數 乘 法

時間：二十分鐘

演算下列所示各乘法，而填寫其最簡式之結果於等號之後：

- | | |
|--|---|
| <p>1. $\frac{a}{b} \cdot \frac{b}{a} =$</p> | <p>13. $\frac{(x+y)^2 \cdot x^2 - y^2}{x-y \cdot x^2 + y^2} =$</p> |
| <p>2. $\frac{a}{3} \cdot \frac{2}{b} =$</p> | <p>14. $\frac{(a+b)^3}{(a-b)^2} \cdot \frac{a-b}{(a+b)^2} =$</p> |
| <p>3. $\frac{x}{a} \cdot \frac{x^2}{a} =$</p> | <p>15. $\frac{a^2 - 4}{a+7} \cdot \frac{a^2 - 2a - 63}{a+2} =$</p> |
| <p>4. $\frac{x}{a^2} \cdot \frac{a}{x^2} =$</p> | <p>16. $\frac{5a}{3a-7} \cdot \frac{3a^2 - 31a + 63}{35a^3} =$</p> |
| <p>5. $pq^3 \cdot \frac{p}{q} =$</p> | <p>17. $\frac{x+1}{x-1} \cdot \frac{x+2}{x-2} \cdot \frac{x+3}{x-3} =$</p> |
| <p>6. $\frac{a}{b^3} \cdot \frac{b}{a^2} =$</p> | <p>18. $\frac{x^4 - 16}{x+3} \cdot \frac{1}{x-2} \cdot \frac{x^2 + 12x + 27}{x+2} =$</p> |
| <p>7. $\frac{mn}{ab} \cdot \frac{am}{bn} =$</p> | <p>19. $\frac{a-3}{a+6} \cdot \frac{a^2 + 13a + 42}{a^2 + 14a + 45} \cdot \frac{a^2 + 2a + 1}{a^2 + 4a - 21} =$</p> |
| <p>8. $\frac{2ax}{3b^2y} \cdot \frac{3by^2}{4ax^2} =$</p> | <p>20. $\frac{7a+7b}{a-b} \cdot \frac{a^2 - 3ab + 2b^2}{7a-14b} \cdot \frac{a^2 + b^2}{a+b} =$</p> |
| <p>9. $\frac{(3x)^2}{2a} \cdot \frac{(2a)^2}{3x} =$</p> | <p>21. $\frac{a+b+c}{a+b-c} \cdot \frac{b-c+a}{a+b-c} \cdot \frac{c-a-b}{a-b-c} =$</p> |
| <p>10. $\frac{ab^3}{x^2y} \cdot \frac{xy^2}{a^2b} =$</p> | <p>22. $\frac{a^4 - b^4}{(a-b)^2} \cdot \frac{a-b}{a^2 + ab} \cdot \frac{a}{a^2 + b^2} =$</p> |
| <p>11. $\frac{3ab}{5cd} \cdot \frac{2ab}{5cd} =$</p> | <p>23. $\frac{a^2 + 5a + 6}{a^2 + 7a + 12} \cdot \frac{a^2 + 9a + 20}{a^2 + 11a + 30} =$</p> |
| <p>12. $\frac{4a^2x}{2b} \cdot \frac{2b^2y}{3ax^2} =$</p> | <p>24. $\frac{a^2 - 1}{a^2 + 5a + 6} \cdot \frac{a^2 + 3a + 2}{a^2 - 2a - 3} \cdot \frac{a^2 - 9}{a^2 - 3a + 2} =$</p> |

測驗一六七

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

分 數 除 法

時間：十六分鐘

演算下列所示各除法，而填寫其最簡式之結果於等號之右方：

1. $\frac{1}{a} \div \frac{1}{b} =$

13. $\frac{a^3}{b^3} \div \frac{a^2}{b^2} =$

25. $\frac{32 a^2 x}{9 b^2 y} \div \frac{8 a x^2}{3 b y^2} =$

2. $\frac{1}{b} \div \frac{1}{a} =$

14. $\frac{a^3}{b^3} \div \frac{b^3}{a^3} =$

26. $\frac{13 n m^3}{23 x y^3} \div \frac{-39 n^3 m}{46 x^3 y} =$

3. $\frac{1}{a} \div \frac{1}{a} =$

15. $\frac{a^2}{b} \div \frac{b^2}{a} =$

27. $\frac{45 x y^2 z^3}{34 a b^2 c^3} \div \frac{9 x y z}{17 a b c} =$

4. $\frac{a}{b} \div \frac{a}{b} =$

16. $\frac{a}{b^2} \div \frac{b}{a^2} =$

28. $\frac{24 x^2 y z}{19 a b c} \div \frac{12 x y^2 z}{57 a b c} =$

5. $\frac{a}{b} \div \frac{b}{a} =$

17. $\frac{x y}{a b} \div \frac{x^2 y^2}{a^2 b^2} =$

29. $\frac{75(a+b)}{7(a-b)} \div \frac{25(a+b)}{14(a-b)} =$

6. $\frac{a}{-b} \div \frac{b}{-a} =$

18. $\frac{x y}{a b} \div \frac{a b}{x y} =$

30. $\frac{16(a+b)^2}{3(a^2+b^2)} \div \frac{8(a+b)}{9} =$

7. $\frac{-a}{b} \div \frac{b}{-a} =$

19. $\frac{a^2 b^2}{-x} \div \frac{a b}{x^2} =$

31. $\frac{a^2 - b^2}{a^2 + b^2} \div \frac{a - b}{(a^2 + b^2)^2} =$

8. $\frac{1}{a^2} \div \frac{1}{a} =$

20. $\frac{3 x}{4 y} \div \frac{3 x y^2}{4} =$

32. $\frac{a^2 + a b}{a + b} \div \frac{a^2 - a b}{a - b} =$

9. $\frac{a}{b} \div \frac{a^2}{b^2} =$

21. $\frac{a b}{c d} \div \frac{a^2 b^2}{c^3 d^3} =$

33. $\frac{x^3 + y^3}{x^3 - y^3} \div \frac{x + y}{x - y} =$

10. $\frac{a^2}{b^2} \div \frac{a}{b} =$

22. $\frac{-a}{-b} \div \frac{a x}{b y} =$

34. $\frac{(x-y)^3}{(x+y)^3} \div \frac{x^2 - y^2}{x^2 + y^2} =$

11. $\frac{a^2}{b^2} \div \frac{b^2}{a^2} =$

23. $\frac{a}{b} \div \frac{-a x}{-b y} =$

35. $\frac{a^4 b^4 - 1}{a b} \div \frac{a b - 1}{a^2 b^2} =$

12. $\frac{a^3}{b^3} \div \frac{a}{b} =$

24. $\frac{a}{-b} \div \frac{a x}{b y} =$

36. $\frac{n^4 - 1}{n^4 + 1} \div \frac{n^2 - 1}{(n^4 + 1)^2} =$

測驗 一 六 八

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

分 數 除 法

時間： 十 六 分 鐘

演算下列所示各除法，而填寫其最簡式之結果於等號之右方：

1. $\frac{x}{y} \div 1 =$

13. $\frac{x^2}{y^2} \div \frac{x^3}{y^3} =$

25. $\frac{27a^2b^2c^2}{8xyz} \div \frac{9abc}{16x^2y^2z^2} =$

2. $1 \div \frac{x}{y} =$

14. $\frac{x^3}{y^2} \div \frac{x^2}{y^3} =$

26. $\frac{17x^2y}{19ab^2} \div \frac{-51xy^2}{57a^2b} =$

3. $\frac{x}{3} \div \frac{3}{x} =$

15. $\frac{n^3}{x^3} \div \frac{n^2}{x^2} =$

27. $\frac{35abc}{48xyz} \div \frac{7a^2b^2c^2}{24x^2y^2z^2} =$

4. $\frac{x}{y} \div \frac{x}{y} =$

16. $\frac{n^3}{x^4} \div \frac{x^4}{n^3} =$

28. $\frac{19x^2yz}{16m^3n^2} \div \frac{57xy^2z^3}{32m^4n^5} =$

5. $\frac{x}{-y} \div \frac{y}{-x} =$

17. $\frac{a^2x^2}{m^2} \div \frac{ax}{m} =$

29. $\frac{45a^4b^5c^6}{24x^4y^5z^6} \div \frac{15a^3b^3c}{36x^2y^3z^4} =$

6. $\frac{-x}{-y} \div \frac{x}{y} =$

18. $\frac{abc}{xy} \div \frac{aby}{xc} =$

30. $\frac{75m^3n^4z}{36a^4b^5c^6} \div \frac{25mnz^4}{48a^3b^3c^3} =$

7. $\frac{2x}{x} \div \frac{x}{2} =$

19. $\frac{a^2b^3}{-m} \div \frac{a^4b^3}{m^2} =$

31. $\frac{a^2+b^2}{a^2-b^2} \div \frac{3a^2+3b^2}{a-b} =$

8. $\frac{x^2}{x} \div \frac{x}{x^2} =$

20. $\frac{ab}{9c} \div \frac{a^2b^2}{3c^2} =$

32. $\frac{a^2-b^2}{a-b} \div \frac{a^2-b^2}{a+b} =$

9. $\frac{4}{x^2} \div \frac{2}{x} =$

21. $\frac{a^2b^2}{9c} \div \frac{ab}{3c^2} =$

33. $\frac{a+b}{a^2-b^2} \div \frac{a-b}{a^2+b^2} =$

10. $\frac{2n}{n^2} \div \frac{1}{n} =$

22. $\frac{-m}{-n^2} \div \frac{mx}{ny^2} =$

34. $\frac{x^3+y^3}{x-y} \div \frac{x^3-y^3}{x+y} =$

11. $\frac{n^2}{2n} \div \frac{1}{n} =$

23. $\frac{-m^2}{n^2} \div \frac{n^2x}{m^2y} =$

35. $\frac{x-y}{x^3+y^3} \div \frac{x^3-y^3}{x+y} =$

12. $\frac{n^2}{n} \div \frac{1}{2n} =$

24. $\frac{2nx}{-by} \div \frac{a^2x}{b^2y} =$

36. $\frac{x^4-1}{x^4+1} \div \frac{x^2-1}{x^2+1} =$

測驗一六九

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

疊 分 數

時間：十分鐘

化簡下列各疊分數，填寫其最簡式之結果於等號之右方：

$$1. \frac{\frac{x}{y}}{\frac{y}{x}} =$$

$$8. \frac{1 + \frac{x}{y}}{1 - \frac{x}{y}} =$$

$$15. \frac{a + \frac{ab}{a-b}}{a - \frac{ab}{a-b}} =$$

$$2. \frac{\frac{y}{x}}{\frac{y}{x}} =$$

$$9. \frac{\frac{x}{y} - 1}{\frac{x}{y} + 1} =$$

$$16. \frac{\frac{ax - y^2}{x + y}}{\frac{ax + y^2}{x - y}} =$$

$$3. \frac{\frac{1}{xy}}{\frac{x}{y}} =$$

$$10. \frac{1 - \frac{x}{y}}{1 + \frac{y}{x}} =$$

$$17. \frac{\frac{x-7}{x+3}}{\frac{49-x^2}{9-x^2}} =$$

$$4. \frac{\frac{1}{xy}}{\frac{1}{x}} =$$

$$11. \frac{\frac{x-y}{x}}{\frac{x+y}{y}} =$$

$$18. \frac{\frac{x}{x+1} - x}{\frac{x-x^2}{x^2-1}} =$$

$$5. \frac{\frac{x^2}{y}}{\frac{x}{y^2}} =$$

$$12. \frac{\frac{x+y}{y}}{\frac{x-y}{x}} =$$

$$19. \frac{\frac{x^2 - 2xy + y^2}{x+y}}{\frac{x-y}{x^2 + 2xy + y^2}} =$$

$$6. \frac{\frac{x^2}{y^2}}{\frac{x}{y^2}} =$$

$$13. \frac{\frac{a}{b} + \frac{b}{a}}{\frac{a}{b} - \frac{b}{a}} =$$

$$20. \frac{\frac{1}{a} + \frac{1}{b}}{1 + \frac{a}{b}} =$$

$$7. \frac{\frac{x}{y^2}}{\frac{x^2}{y}} =$$

$$14. \frac{\frac{m}{2} + \frac{2}{m}}{\frac{m}{2} - \frac{2}{m}} =$$

$$21. \frac{\frac{2}{x} - \frac{x}{2}}{\frac{x}{2} + \frac{2}{x}} =$$

測驗 一 七 〇

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

疊 分 數

時間： 十 分 鐘

化簡下列各疊分數，填寫其最簡式之結果於等號之右方：

$$1. \frac{\frac{a}{2}}{\frac{2}{a}} =$$

$$8. \frac{2 - \frac{a}{b}}{2 + \frac{a}{b}} =$$

$$15. \frac{x - \frac{xy}{x+y}}{x + \frac{xy}{x+y}} =$$

$$2. \frac{\frac{a}{2}}{\frac{a}{\frac{4}{a}}} =$$

$$9. \frac{\frac{a}{b} - 2}{\frac{a}{b} + 2} =$$

$$16. \frac{\frac{8a - a^4}{4 - a^2}}{\frac{a^2 - 1}{a^2 + 2a}} =$$

$$3. \frac{\frac{a}{b}}{\frac{b}{a}} =$$

$$10. \frac{3 - \frac{a}{b}}{3 + \frac{a}{b}} =$$

$$17. \frac{\frac{a^4 - 1}{4a}}{\frac{a^2 - 1}{2a}} =$$

$$4. \frac{\frac{a^2}{b^2}}{\frac{a}{b}} =$$

$$11. \frac{\frac{m-1}{m}}{\frac{m+1}{m}} =$$

$$18. \frac{\frac{a}{b+c} - b}{\frac{a - b^2 - bc}{b^2 + 2bc + c^2}} =$$

$$5. \frac{\frac{a^3}{b}}{\frac{a^3}{b^2}} =$$

$$12. \frac{\frac{a-b}{a}}{\frac{a}{a+b}} =$$

$$19. \frac{\frac{x^2 - y^2}{x^3 - x^2y}}{\frac{4x}{x+y}} =$$

$$6. \frac{\frac{n^4}{m^2}}{\frac{n^2}{m}} =$$

$$13. \frac{\frac{a}{b} + \frac{b}{a}}{\frac{b}{a} - \frac{a}{b}} =$$

$$20. \frac{\frac{2}{x} + \frac{2}{y}}{\frac{2(x+y)}{3x^2y^2}} =$$

$$7. \frac{\frac{-2}{x}}{\frac{-x}{2}} =$$

$$14. \frac{\frac{x^2}{y^2} - \frac{x}{y}}{\frac{1}{y^2}} =$$

$$21. \frac{\frac{1}{x^2 + 7x + 12}}{\frac{4x}{x^2 + x - 12}} =$$

測驗一七一

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

分 數 原 理

時間：五分鐘

完成下列各語：

1 $\frac{a}{b}$ 之意義，即係 $a \div b$ ，故分數者，實一指明之.....也。

2 通常 $\frac{n}{d}$ 既不等於 $\frac{n+2}{d+2}$ ，則.....同數於分數之兩.....，往往變更該分數之值。

3 通常 $\frac{n}{d}$ 既不等於 $\frac{n-3}{d-3}$ ，則自分數之兩項，各.....同.....，往往變更該分數之值。

4 恆等式 $\frac{a}{b} = \frac{-a}{-b} = -\frac{-a}{b} = -\frac{a}{-b}$ 表示：分數之三個正負號中，變其任何.....則該分數之值.....

5 恆等式 $\frac{a}{d} + \frac{b}{d} - \frac{c}{d} = \frac{a+b-c}{d}$ 表示：有一公分母之二個或二個以上分數用加減法合併時，可即合併其.....而寫其結果於.....之上。

6 恆等式 $\frac{m}{u} + \frac{p}{q} - \frac{r}{s} = \frac{mqs}{uqs} + \frac{pqs}{uqs} - \frac{uqr}{uqs} = \frac{mqs + pqs - uqr}{uqs}$ 表示：數個分數加減時，應先化爲有一.....之分數。

7 恆等式 $3\left(\frac{b}{c}\right) = \frac{3b}{c}$ 表示：以整數乘分數時，可即以整數乘.....，而填寫其結果於.....之上。

8 恆等式 $\left(\frac{a}{b}\right)^n = \frac{a^n}{b^n}$ 表示：分數之乘幕，與各項之.....之商相同。

9 恆等式 $\frac{x}{y} \div \frac{a}{b} = \frac{x}{y} \cdot \frac{b}{a} = \frac{bx}{ay}$ 表示：以分數除分數時，先將除數.....，而後.....

測驗 一 七 二

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

分 數 原 理

時 間： 五 分 鐘

完成下列各語：

1. 分數既係指明之除法，故 $\frac{x}{y}$ 亦可寫為.....

2. 恆等式 $\frac{a}{b} = \frac{am}{bm}$ 表示：以同數.....分數之兩項，並不變更該分數之.....

3. 恆等式 $\frac{am}{bm} = \frac{a}{b}$ 表示：以同數.....分數之兩項，.....該分數之值.

4. 恆等式 $\frac{3xy^2z^3}{9xy^2z} = \frac{z^2}{3}$ 表示：化為最簡分數時，可將其所有諸公.....分子及分母

即得.

5. $\frac{(x-y)(x-z)}{y-z} = \frac{(y-x)(z-x)}{y-z}$ 表示：在分數任何一項內，有偶數個因數之.....

變更時，.....該分數之值.

6. $\frac{(a+b^2)(a-b)}{(a^2+b)(b-a)} = -\frac{a+b^2}{a^2+b}$ 表示：在分數任何一項內，若有奇數個因數之正負號

變更時，則.....之正負號必變更.

7. 恆等式 $\frac{a}{b} \cdot \frac{c}{d} = \frac{ac}{bd}$ 表示：二分數相乘時，祇須填寫諸分子.....於諸分母.....

之上即可.

8. 恆等式 $\frac{a^m}{b^m} = \left(\frac{a}{b}\right)^m$ 表示：分數之兩項，各昇至同一乘冪時，與該分數昇至.....

相等

9. 恆等式 $\frac{a^m}{a^n} = a^{m-n}$ ；其 m 與 n 為正整數且 $m > n$ ，該式表示：化為最簡分數時，其

結果中因數之指數，祇須從.....中因數之指數，減去分母中因數之指數即得.

測 驗 一 七 三

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

分 數 複 習

時間：十五分鐘

依照下方所示，或加或減，各寫其最簡式之結果於等號之後：

- | | | | |
|-----------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| 1. $\frac{x}{3} + \frac{x}{2} =$ | 5. $\frac{y}{3} + \frac{5y}{6} =$ | 9. $\frac{x}{4} - \frac{x}{3} =$ | 13. $\frac{n}{2} + \frac{2n}{3} =$ |
| 2. $\frac{x}{4} + 4x =$ | 6. $\frac{2x}{3} + \frac{5x}{6} =$ | 10. $\frac{5x}{2} - x =$ | 14. $\frac{2n}{3} - \frac{n}{2} =$ |
| 3. $\frac{x}{18} + \frac{1}{3} =$ | 7. $\frac{x}{4} - \frac{x}{8} =$ | 11. $\frac{2a}{3} - \frac{a}{4} =$ | 15. $\frac{a}{4} + \frac{3a}{8} =$ |
| 4. $\frac{2x}{9} + \frac{x}{6} =$ | 8. $\frac{x}{2} - \frac{x}{3} =$ | 12. $4x - \frac{5x}{3} =$ | 16. $\frac{3a}{8} - \frac{a}{2} =$ |

演算所示諸法，各寫其最簡式之結果於等號之後：

- | | | |
|---|---|---|
| 17. $\frac{2a}{3} + \frac{5a}{8} - \frac{a}{4} =$ | 20. $\frac{7a+2}{12a} - \frac{4a-3}{4a} =$ | 23. $\frac{a}{x^2-y^2} \cdot \frac{x+y}{b} =$ |
| 18. $\frac{17x}{3} - \frac{5}{2} - 2x =$ | 21. $\frac{1}{a-b} - \frac{3a}{a^2-b^2} =$ | 24. $\frac{a+b}{a-b} \div \frac{3a}{a^2-b^2} =$ |
| 19. $5 - \frac{3a}{5} - 4a =$ | 22. $\frac{x+y}{xy^2} - \frac{x+y}{x^2y} =$ | 25. $\frac{x-y}{x^2+y^2} \cdot \frac{x^4-y^4}{x^2-y^2} =$ |

於下列各等號後，填寫其相當之最簡式分數：

- | | | |
|---|--|--|
| 26. $\frac{-9a^6b^4c^3}{-3a^6b^2c^5} =$ | 28. $\frac{x^3+x^2+x}{x} =$ | 30. $\frac{15x^4y^3-5x^3y^2}{5x^3y^2} =$ |
| 27. $\frac{3(x+y)^6}{27(x+y)^3} =$ | 29. $\frac{15a^2-5a^4}{5a^4(3-a^3)} =$ | 31. $\frac{-12x^3y^4(y-4)}{-4x^4y^2} =$ |

命 $a=4$, $b=1$, 及 $x=3$, 填入相當之值，以完成下列諸式：

- | | | | |
|--------------------------|--------------------------|-------------------------|----------------------------------|
| 32. $\frac{x(a+b)}{3} =$ | 33. $\frac{5(a+b)}{x} =$ | 34. $\frac{x^2+b}{a} =$ | 35. $\frac{x+b}{\frac{1}{3}a} =$ |
|--------------------------|--------------------------|-------------------------|----------------------------------|

命 $u=4$, $x=1$, $y=2$, 及 $z=3$, 填入相當之值，以完成下列諸式：

- | | | |
|-------------------------------|---|--------------------------------|
| 36. $\frac{y+yz+ux}{x+y+z} =$ | 37. $\frac{x^2-y^2+z^2-u^2}{x-y+z-u} =$ | 38. $\frac{2x-y+uz}{4(x+y)} =$ |
|-------------------------------|---|--------------------------------|

測驗 一 七 四

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

分 數 複 習

時間： 十五分鐘

依照下方所示，或加或減，各寫其最簡式之結果於等號之後：

1. $\frac{x}{4} + \frac{x}{5} =$

5. $\frac{x}{3} + \frac{7x}{6} =$

9. $\frac{x}{3} - \frac{x}{5} =$

13. $\frac{n}{3} + \frac{3n}{4} =$

2. $\frac{x}{5} + 3x =$

6. $\frac{3x}{4} + \frac{5x}{6} =$

10. $\frac{4x}{3} - x =$

14. $\frac{2n}{5} - \frac{n}{3} =$

3. $\frac{x}{16} + \frac{1}{4} =$

7. $\frac{x}{5} - \frac{x}{6} =$

11. $\frac{3a}{4} - \frac{a}{3} =$

15. $\frac{a}{3} + \frac{5a}{6} =$

4. $\frac{3x}{8} + \frac{x}{4} =$

8. $\frac{3}{x} - \frac{x}{4} =$

12. $5x - \frac{4x}{3} =$

16. $\frac{5a}{6} - \frac{a}{3} =$

演算所示諸法，各寫其最簡式之結果於等號之後：

17. $\frac{3a}{4} + \frac{6a}{7} - \frac{a}{3} =$

20. $\frac{5a+3}{10a} - \frac{3a-4}{2a} =$

23. $\frac{x}{a^2-b^2} \cdot \frac{a-b}{y} =$

18. $\frac{15x}{4} - \frac{4}{3} - 3x =$

21. $\frac{1}{m+n} - \frac{3m}{m^2-n^2} =$

24. $\frac{x-y}{x+y} \div \frac{2x}{x^2-y^2} =$

19. $4 - \frac{2x}{3} - 3x =$

22. $\frac{x}{x+y} + \frac{y}{x-y} =$

25. $\frac{a+6}{a^2-b^2} \cdot \frac{a^4-b^4}{a^2+b^2} =$

於下列各等號後，填寫其相當之最簡式分數：

26. $\frac{-12a^5b^3c^2}{-4a^5bc^4} =$

28. $\frac{a^3+a^2+a}{-a} =$

30. $\frac{12x^3y^4-3x^2y^3}{3x^2y^3} =$

27. $\frac{12(a+b)^4}{3(a+b)^5} =$

29. $\frac{16x^3-8x^5}{4x^4(2-x^2)} =$

31. $\frac{-15a^3b^3(b-3)}{-5a^2b^2} =$

命 $a=4$, $b=1$, 及 $x=3$, 填入相當之值，以完成下列各式：

32. $\frac{a(x+b)}{4} =$

33. $\frac{6(a+b)}{x} =$

34. $\frac{x+b^2}{a} =$

35. $\frac{b-1}{a+x} =$

命 $u=4$, $x=1$, $y=2$, 及 $z=3$, 填入相當之值，以完成下列各式：

36. $\frac{xy+xz+uz}{x+y+z} =$

37. $\frac{x^2+y^2+z^2+u^2}{x+y+z+u} =$

38. $\frac{4x+2y+uz}{5(x+y)} =$

測驗一七五

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

分 數 方 程 式

時間：三十分鐘

依照演題 1 所示之法，填寫下表空白諸行：

	方 程 式	根	驗 算
1.	$\frac{x+1}{x-1} = \frac{5-2x}{7-2x}$	6	$\frac{6+1}{6-1} = \frac{5-12}{7-12}$ 或 $\frac{7}{5} = \frac{-7}{-5}$
2.	$\frac{x+2}{x-3} = \frac{2x-5}{2(x-5)}$		
3.	$\frac{3x-17}{3(x-2)} = \frac{x-5}{x+6}$		
4.	$\frac{2x-1}{2x+1} = \frac{3x-2}{3x}$		
5.	$\frac{4x-3}{4x-11} = \frac{2x+3}{2x-5}$		
6.	$\frac{5x+1}{5x-1} = \frac{2(x+1.5)}{2+2x}$		
7.	$\frac{7x}{15} - \frac{4x-1}{10} = \frac{2x+3}{15} - \frac{x}{10}$		
8.	$\frac{8x-3}{5} - \frac{2x+3}{3} = \frac{5x+6}{9}$		
9.	$\frac{3x}{4} - \frac{3x-20}{8} = \frac{7x-50}{6} + 4\frac{1}{2}$		
10.	$\frac{2x}{5} + \frac{94}{100} - \frac{x+5}{5} = \frac{7x}{25} - \frac{x+3}{20}$		
11.	$\frac{2x}{7} + \frac{5x-27}{16} = \frac{4x+7}{14} - \frac{x-7}{8}$		
12.	$\frac{4x+5}{3} - \frac{10x-7}{6} + \frac{4x}{5} = \frac{3x+\frac{1}{2}}{2}$		

測驗 一 七 六

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

分 數 方 程 式

時間：三十分鐘

依照演題 1 所示之法，填寫下表空白諸行：

	方 程 式	根	驗 算
1.	$\frac{x-3}{x+1} = \frac{2x+1}{2x+16}$	7	$\frac{7-3}{7+1} = \frac{14+1}{14+16}$ 或 $\frac{4}{8} = \frac{1}{2} = \frac{15}{30}$
2.	$\frac{2x-1}{x+1} = \frac{2x-4}{x-1}$		
3.	$\frac{x-2}{2x-1} = \frac{x+4}{2x+14}$		
4.	$\frac{4x-5}{x+5} = \frac{4x+10}{x+15}$		
5.	$\frac{6x-1}{x+1} = \frac{2(3x+7)}{x+4}$		
6.	$\frac{x}{4} - \frac{x}{3} = 5x + \frac{x}{8} - 20\frac{5}{8}$		
7.	$\frac{x}{2} + \frac{3x}{20} - \frac{x-10}{10} = \frac{x+4}{2}$		
8.	$\frac{7x+0.5}{4} + \frac{\frac{1}{2}x+0.75}{3} = \frac{8x}{3}$		
9.	$\frac{4x-1}{3} = \frac{x-4}{6} + \frac{3x+5}{4} + \frac{3}{4}$		
10.	$\frac{2x+1}{7} = \frac{x-1}{3} + \frac{5x-45}{5} - \frac{x}{10}$		
11.	$\frac{3x}{8} + \frac{20-3x}{16} = 2\frac{1}{4} - \frac{50-7x}{12}$		
12.	$\frac{10x+3}{3} - \frac{6x-7}{2} + 1 = 12(x-1)$...		

測驗一七七

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

分 數 方 程 式

時間：上課或自修期間

解下列各方程式，而填寫其結果於等號之後，並於各該方程式下之空白處，驗算其結

果：

1. $\frac{7x}{10} - 0.3 = \frac{x}{20} + 1; x =$

驗算：

2. $\frac{5x}{2} - \frac{5x}{4} = \frac{9}{4} - \frac{3-x}{2}; x =$

驗算：

3. $\frac{9(2x-3)}{14} + \frac{11x-1}{3x+1} = \frac{9x+11}{7}; x =$

驗算：

4. $\frac{10x+17}{18} - \frac{12x+2}{13x-16} = \frac{5x-4}{9}; x =$

驗算：

5. $\frac{4}{x+1} + \frac{x+1}{1-x} = \frac{x^2-3}{1-x^2}; x =$

驗算：

6. $\frac{x-3}{x+1} - \frac{2x-3}{x+5} = \frac{3-x^2}{x^2+6x+5}; x =$

驗算：

7. $\frac{3x-1}{2(x-3)} + \frac{5x-7}{3(x-3)} + \frac{7x+1}{4(x-3)} = 11; x =$

驗算：

8. $\frac{x+2}{x-1} + \frac{5}{2(1-x)} - \frac{8}{3(x-1)} - \frac{5}{18} = 0; x =$

驗算：

9. $\frac{5x}{x-1} - \frac{2}{x-1} + \frac{5}{x+1} = \frac{5x^2+9}{x^2-1}; x =$

驗算：

10. $\frac{6}{y+2} - \frac{2}{2-y} = \frac{y^2}{4-y^2} + \frac{y}{y-2}; y =$

驗算：

11. $\frac{1+2x}{2x-1} - \frac{2x-1}{2x+1} - \frac{8}{4x^2-1} = 0; x =$

驗算：

12. $\frac{2(4x+1)}{x-2} - \frac{2x-1}{3(x-2)} + \frac{3x+2}{5(x-2)} = 10; x =$

驗算：

測驗一七八

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

分 數 方 程 式

時間： 上課或自修期間

解下列各方程式，而填寫其結果於等號之後，並於各該方程式下之空白處，驗算其結果：

1. $\frac{2x}{5} - 3 = \frac{x}{15} + 1; x =$

驗算：

7. $\frac{6x+7}{9} - \frac{2x+4}{3} = \frac{13-7x}{3(2x+1)}; x =$

驗算：

2. $\frac{2x}{x+1} + \frac{3}{2x} = 2 - \frac{1}{x}; x =$

驗算：

8. $0.4x + \frac{2(1-x)}{7x-6} + \frac{7}{15} = \frac{2x+1}{5}; x =$

驗算：

3. $\frac{9x+20}{36} = \frac{4(x-3)}{5x-4} + \frac{x}{4}; x =$

驗算：

9. $\frac{4x+3}{10} - \frac{2x-1}{5} = \frac{2x+5}{5x-1}; x =$

驗算：

4. $\frac{x-1}{x-3} - \frac{4x+1}{x+3} = \frac{26-3x^2}{x^2-9}; x =$

驗算：

10. $\frac{9x+5}{7} - \frac{7-8x}{3x+1} = \frac{18x+23}{14} + \frac{10}{28}; x =$

驗算：

5. $\frac{1}{x+1} + \frac{2}{x-1} = \frac{4}{x+1}; x =$

驗算：

11. $\frac{4}{x+2} + \frac{7}{3+x} - \frac{37}{x(x+5)+6} = 0; x =$

驗算：

6. $\frac{1}{x-1} - \frac{1}{x-2} = \frac{1}{x-3} - \frac{1}{x-4}; x =$

驗算：

12. $x^2 + \frac{1}{2} + \frac{9x-7}{6(3x+11)} = \frac{3x^2+2}{3}; x =$

驗算：

測驗 一 七 九

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

文 字 方 程 式

時間：二十分鐘

求下列各方程式之 x ，而填寫其結果於等號之後：

1. $ax = b + c; x =$

15. $2x = 2a + b; x =$

2. $a = bx + c; x =$

16. $2 = 2ax + b; x =$

3. $a = b - cx; x =$

17. $2ax + bx = 2; x =$

4. $nx + 2 = mx - 3; x =$

18. $(a + b)x = a + b; x =$

5. $3x + a = ax + 3; x =$

19. $ax + b = a + b; x =$

6. $4x - p = x + q; x =$

20. $4ax - 3ab = 5ab + 2bx; x =$

7. $ax - b^2 = bx - a^2; x =$

21. $x + ax + b = a + b; x =$

8. $q(q - x) = r(r - x); x =$

22. $x + ax + b = a - b; x =$

9. $x^2 + nx = (n + x)^2; x =$

23. $(m + x)(n + x) = x(x - m); x =$

10. $ax + b = bx + a; x =$

24. $(m + x)(m - x) = x(n - x); x =$

11. $a^2bx - q = b^2qx - a; x =$

25. $(a + x)(b - x) = ab - x^2; x =$

12. $abcx - bc = bcx + 2; x =$

26. $(ax + b)(x - b) = ax(x + b); x =$

13. $\frac{a}{b(1+x)} = \frac{c}{a(1-x)}; x =$

27. $\frac{a^2 - b^2}{x} = a + b; x =$

14. $\frac{\frac{a+b}{x}}{\frac{1}{a}} = \frac{p}{q}; x =$

28. $\frac{\frac{a}{b}}{x} = \frac{a^2}{b} + a; x =$

測驗 一八〇

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

文字方程式

時間：二十分鐘

求下列各方程式之 x ，而填寫其結果於等號之後：

- | | |
|--|--|
| <p>1. $3x = a + 3b; x =$</p> <p>2. $3x = ax + 3b; x =$</p> <p>3. $3 = ab + 3bx; x =$</p> <p>4. $ax + 3 = bx + 7; x =$</p> <p>5. $3x + a = 7x + b; x =$</p> <p>6. $ax - b = bx + a; x =$</p> <p>7. $mx - m^2 = mb - bx; x =$</p> <p>8. $m(x - m) = n(n - x); x =$</p> <p>9. $x^2 + 2kx = 4k^2 + 4kx + x^2; x =$</p> <p>10. $x^2 - 3n^2 = (3n - x)^2; x =$</p> <p>11. $mnx - a = an^2x - m; x =$</p> <p>12. $pqr x + n^2 = nx + p; x =$</p> <p>13. $\frac{m}{mx^2 - 3mx + 7} = \frac{1}{x^2 - 1}; x =$</p> <p>14. $\frac{\frac{2m-n}{a}}{\frac{1}{x}} = \frac{m}{an}; x =$</p> | <p>15. $(a+b)(x+1) = a-b; x =$</p> <p>16. $a + bx + 1 = a - b; x =$</p> <p>17. $a + b + x = a - b; x =$</p> <p>18. $a + b + 1 = x(a - b); x =$</p> <p>19. $a + b + 1 = ax - b; x =$</p> <p>20. $a + a(x + b) = ax + b; x =$</p> <p>21. $3cx - ca = 2cx - cd; x =$</p> <p>22. $x^2 + 5qx = (x + q)^2; x =$</p> <p>23. $(a + x)(a - x) = x(2a - x); x =$</p> <p>24. $(a + x)(a - x) = x(b - x); x =$</p> <p>25. $(x + a)(x - b) = x^2 + ab; x =$</p> <p>26. $(x - a)(x + b) = x^2 - (a + b)x; x =$</p> <p>27. $\frac{x}{a^2 - b^2} = \frac{1}{a - b}; x =$</p> <p>28. $\frac{\frac{x}{a-b}}{\frac{a}{b}} = \frac{\frac{a}{b}}{a^2 - b^2}; x =$</p> |
|--|--|

測驗一八一

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

含分數之公式

時間：十二分鐘

完成下列各語：

1. 從單利公式 $i = prt$, 推得用 i , p , 及 t 求 r 之公式, 爲 $r = \dots\dots\dots$
2. 今投資 \$ 1500, 欲在一年內收入利銀 \$ 82.50, 從演題 1 之 r 公式, 求得利率爲 $\dots\dots\dots\%$.
3. 今投資 \$ 6500, 欲在一年又六個月內, 收入利銀 \$ 585, 如演題 2 求得利率爲 $\dots\dots\dots\%$.
4. 從三角形之面積公式 $A = \frac{1}{2}bh$, 推得用 A 及 h 求 b 之公式, 爲 $b = \dots\dots\dots$.
5. 三角板之高爲 8 寸, 面積爲 35 方寸, 從演題 4 之 b 公式, 求得其底之長度爲 $\dots\dots\dots$ 寸.
6. 設有一工作, A 能 4 日完成之, B 能 5 日完成之, 則 A 及 B 二人合作一日, 能成 $\dots\dots\dots$, 並須 $\dots\dots\dots$ 日可以完成.
7. 設有一工作, X 能於 x 日完成之, Y 能於 y 日完成之, 今令二人合作, 其所需之日數假定爲 d , 則求 d 之公式爲 $d = \dots\dots\dots$.
8. 設演題 7 中 $x = 10$ 及 $y = 14$, 則 $d = \dots\dots\dots$; 又設 $x = 12$ 及 $y = 10$, 則 $d = \dots\dots\dots$.
9. 溫度公式 $C = \frac{5}{9}(F - 32)$ 係用以改華氏表度數 (F) 爲百度表度數 (C) 者, 其由 C 求 F 之公式爲 $F = \dots\dots\dots$.
10. 從演題 9 之 F 公式, 求得其與百度表 24° 相當之華氏表度數爲 $\dots\dots\dots$, 而與百度表 -5 相當之華氏表度數爲 $\dots\dots\dots$.
11. 公式 $d = rt$, 表示: 一物體以速率 r , 在 t 時間內所經過之距離 d ; 其用 d 及 t 求 r 之公式, 爲 $r = \dots\dots\dots$.
12. 今有一汽車, 須於七小時內, 馳行 196 英里, 從演題 11 之公式, 求得其平均速率 r 爲 $\dots\dots\dots$ 英里/小時.

測驗一八二

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

含分數之公式

時間：十二分鐘

完成下列各語：

1. 從單利公式 $i = prt$, 推得用 i , r , 及 t 求 p 之公式, 爲 $p = \dots\dots\dots$
2. 某甲以利率 6%, 欲每年收入 \$1500, 從演題 1 之 p 公式, 求得其所投本金爲 \$.....
3. 某甲以利率 $5\frac{1}{2}\%$, 欲每半年收入 \$2200, 如演題 2, 求得其所投本金爲 \$.....
4. 從三角形之面積公式 $A = \frac{1}{2}bh$, 推得用 A 及 b 求 h 之公式, 爲 $h = \dots\dots\dots$
5. 三角形壁之底爲 18 尺, 面積爲 225 方尺, 從演題 4 之 h 公式, 求得其高度爲.....尺.
6. 引水入櫃, 一管能於 7 小時注滿之, 另一管則須 8 小時, 今二管齊放, 則一小時能輸入.....; 若欲完全注滿, 再須.....小時.
7. 注水入櫃, 由 A 管流入 h 小時可滿, 由 B 管流入 h' 小時可滿, 今令二管同流, 其注滿所需之小時數, 假定爲 n , 則求 n 之公式爲 $n = \dots\dots\dots$
8. 設演題 7 中 $h = 8$ 及 $h' = 12$, 則 $n = \dots\dots\dots$; 又設 $h = 20$ 及 $h' = 15$, 則 $n = \dots\dots\dots$
9. 溫度公式 $F = \frac{9}{5}C + 32$, 係用以改百度表度數(C)爲華氏表度數(F)者, 其由 F 求 C 之公式爲 $C = \dots\dots\dots$
10. 從演題 9 之 C 公式, 推得其與華氏表 98.6° 相當之百度表度數爲....., 而與華氏表 -4° 相當之百度表度數爲.....
11. 公式 $d = rt$ 表示: 一物體以速率 r , 在 t 時間內, 所經過之距離 d ; 其用 d 及 r 求 t 之公式, 爲 $t = \dots\dots\dots$
12. 今有一汽車, 以平均速率 28 英里/小時, 馳行 210 英里, 從演題 11 之 t 公式, 求得其所需時間爲.....小時.

測驗 一 八 三

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

推 衍 公 式 之 法

時 間： 十 分 鐘

完成下列各語：

1. 從 $A = lw$ 用.....除其兩端,推衍得公式 $w = \frac{A}{l}$.
2. 從 $A = \pi r^2$, 用....., 並將兩端....., 推衍得公式 $r = \sqrt{\frac{A}{\pi}}$.
3. 從 $V = \frac{4}{3} \pi r^3$, 用 3, 再用 4π(或一次用 $\frac{4}{3}\pi$)並將.....
....., 推衍得公式 $r = \sqrt[3]{\frac{3V}{4\pi}}$.
4. 從 $A = p + prt$, 先於其兩端....., 而後以.....推演得公式 $t = \frac{A-p}{pr}$.
5. 從 $V = \pi r^2 h$, 用....., 而後將兩端....., 推演得公式 $r = \sqrt{\frac{V}{\pi h}}$.
6. 從 $p = 2(l+w)$, 用....., 將 $l+w$, 再自兩端....., 並以.....,
推衍得公式 $w = \frac{p-2l}{2}$.
7. 從 $F = \frac{5}{9}C + 32$, 先自其兩端....., 而後以....., 推衍得公式 $C = \frac{9}{5}(F-32)$.
8. 從 $s = \frac{a}{1-r}$, 先用....., 次自兩端....., 而後用....., 推衍得公式 $r = \frac{s-a}{s}$.
9. 從 $l = a + (n-1)d$, 先自其兩端....., 而後以....., 推演得公式 $d = \frac{l-a}{n-1}$.
10. 從 $\frac{1}{f} = \frac{1}{p} + \frac{1}{q}$, 先將....., 而後....., 推演得公式 $f = \frac{pq}{p+q}$.

測驗一八四

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

推演公式之法

時間：十分鐘

完成下列各語：

1. 從 $C = \pi d$, 用.....除其兩端, 推演得公式 $d = \frac{C}{\pi}$.

2. 從 $A = \frac{1}{4}\pi d^2$, 用 4....., 再用 π (或一次用 $\frac{1}{4}\pi$) 並將.....
....., 推衍得公式 $d = \sqrt{\frac{4A}{\pi}}$.

3. 從 $V = \frac{1}{6}\pi d^3$, 用....., 並將兩端....., 推衍得公式 $d = \sqrt[3]{\frac{6V}{\pi}}$.

4. 從 $A = p + prt$, 先自其兩端....., 而後以....., 推演得公式 $r = \frac{A-p}{pt}$.

5. 從 $V = \frac{1}{3}\pi r^2 h$, 用....., 而後將兩端....., 推衍得公式 $r = \sqrt{\frac{3V}{\pi h}}$.

6. 從 $s = \frac{1}{2}n(a+l)$, 用....., 再用....., 推衍得公式 $n = \frac{2s}{a+l}$.

7. 從 $C = \frac{5}{9}(F-32)$, 用 $\frac{5}{9}$, 而後.....於兩端, 推衍得公式 $F = \frac{9}{5}C + 32$.

8. 從 $s = \frac{1}{2}gt^2$, 用....., 而後將兩端....., 推衍得公式 $t = \sqrt{\frac{2s}{g}}$.

9. 從 $s = \frac{ar^n - a}{r - 1}$, 先用....., 再用....., 推衍得公式 $a = \frac{s(r-1)}{r^n - 1}$.

10. 從 $\frac{1}{f} = \frac{1}{p} + \frac{1}{q}$, 先自兩端....., 次....., 而後....., 推衍得公式

$$q = \frac{fp}{p-f}$$

測驗一八五

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

公式之推衍

時間：六分鐘

於下列各題，完成其所標字母之公式，而將所有算草(附以演題號碼)，寫於頁底空白處：

1. $V = Bh$; $h =$

11. $A = \frac{1}{2}h(b + b')$; $b =$

2. $i = prt$; $p =$

12. $A = p(1 + rt)$; $t =$

3. $C = 2\pi r$; $r =$

13. $A = \frac{1}{4}\pi d^2$; $d =$

4. $V = lwh$; $h =$

14. $A = \pi r^2$; $r =$

5. $A = \frac{1}{2}bh$; $h =$

15. $s = \frac{1}{2}gt^2$; $t =$

6. $w_1l_1 = w_2l_2$; $l_2 =$

16. $T = \pi r(l + r)$; $l =$

7. $C = \frac{5}{9}(F - 32)$; $F =$

17. $V = \frac{4}{3}\pi r^3$; $r =$

8. $V = \frac{h}{P}$; $P =$

18. $L = \frac{Mx - g}{x}$; $M =$

9. $c = \frac{V}{ab}$; $V =$

19. $C = \frac{E}{R + r}$; $r =$

10. $q = \frac{D}{d}$; $d =$

20. $s = \frac{a - lr}{1 - r}$; $l =$

測驗一八六

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

公式之推衍

時間：六分鐘

於下列各題，完成其所標字母之公式，而將所有算草(附以演題號碼)，寫在頁底空白處：

1. $V = Bh$; $B =$

11. $A = h(b + b')$; $h =$

2. $i = prt$; $t =$

12. $A = p(1 + rt)$; $r =$

3. $C = \pi d$; $d =$

13. $F = \frac{2}{3}C + 32$; $C =$

4. $V = \frac{1}{3}Bh$; $h =$

14. $Lx = Mx - g$; $M =$

5. $A = \frac{1}{2}bh$; $b =$

15. $s = 16t^2$; $t =$

6. $w_1l_1 = w_2l_2$; $l_1 =$

16. $T = 2\pi r(h + r)$; $h =$

7. $xy = k$; $y =$

17. $V = \frac{1}{6}\pi d$; $d =$

8. $b = \frac{V}{ac}$; $V =$

18. $\frac{P}{F} = \frac{f}{p}$; $f =$

9. $i = \frac{E}{R}$; $R =$

19. $C = \frac{E}{R + r}$; $R =$

10. $w = \frac{A}{l}$; $l =$

20. $s = \frac{a}{1 - r}$; $r =$

測驗一八七

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

公式及其意義

時間：六分鐘

完成下列各語：

1. 公式 $A = lw$, 係用以求 l 與 w 之..... 之.....
2. 用半徑求圓周之公式為 $C =$
3. 公式 $T = 6e^2$, 係用以求 e 之..... 之總面.....
4. 用直徑求圓面積之公式為 $A =$
5. 公式 $S = 2\pi rh$, 係用以求 r 與 h 之..... 之曲面.....
6. 求已知本金之單利公式, 為 $i =$
7. 公式 $V = \frac{1}{3}Bh$, 係用以求..... B 與..... h 之角錐之.....
8. 立方體體積之公式, 為 $V =$
9. 公式 $V = lwh$, 係用以求 l, w, 及 h 之..... 之.....
10. 等速運動物體所行距離之公式, 為 $d =$
11. 公式 $A = p(1 + rt)$, 係用以求利..... r , 於 t 所投本金 p 之.....
12. 用面積求正方形之邊之公式, 為 $s =$
13. 公式 $r = \sqrt{\frac{A}{\pi}}$, 係用已知..... 以求..... (式中 π 代表近似值.....)

測驗一八八

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

公式及其意義

時間：六分鐘

完成下列各語：

1. 公式 $A = \frac{1}{2}bh$, 係用以求 b 與 h 之 之
2. 用直徑求圓周之公式, 為 $C =$
3. 公式 $V = Bh$, 係用以求 B 與 h 之角柱之
4. 用半徑求圓面積之公式, 為 $A =$
5. 公式 $V = \frac{4}{3}\pi r^3$, 係用以求 r 之 之, 式中 π 代表近似值
6. 用邊求正方形面積之公式, 為 $A =$
7. 公式 $p = 2(l + w)$, 係用以求 l 與 w 之 之
8. 求平行四邊形面積之公式, 為 $A =$
9. 公式 $V = \pi r^2 h$, 係用以求 r 與 h 之 之
10. 求梯形面積之公式, 為 $A =$
11. 公式 $S = 4\pi r^2$, 係用以求已知 的 之面
12. 用圓周求半徑之公式, 為 $r =$
13. 公式 $h = \frac{V}{lw}$, 係用以求 之, 其 V , l 及 w , 均

為已知.

測驗一八九

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

認 公 式

時間： 八 分 鐘

下列諸公式，有係正確者(或在測驗中已習過，或其推衍而得之公式)，亦有不正確者，若為正確之式，填一“核對號”(✓)於相當方格內，否則註一“零號”(0)：

- | | | |
|--|---|--|
| 1. $A = lw.$ <input type="checkbox"/> | 16. $S = 2 \pi rh.$ <input type="checkbox"/> | 31. $V = \frac{1}{3} \pi r^2 h.$ <input type="checkbox"/> |
| 2. $A = 2 bh.$ <input type="checkbox"/> | 17. $V = \frac{1}{2} Bh.$ <input type="checkbox"/> | 32. $S = 4 \pi r^2.$ <input type="checkbox"/> |
| 3. $C = \pi d.$ <input type="checkbox"/> | 18. $V = \frac{4}{3} \pi r^2.$ <input type="checkbox"/> | 33. $V = \frac{1}{6} \pi d^2.$ <input type="checkbox"/> |
| 4. $V = \frac{1}{2} lwh.$ <input type="checkbox"/> | 19. $A = \frac{1}{2} bh.$ <input type="checkbox"/> | 34. $d = 2 r.$ <input type="checkbox"/> |
| 5. $w = Al.$ <input type="checkbox"/> | 20. $C = 2 \pi d.$ <input type="checkbox"/> | 35. $r = \frac{1}{2} \pi C.$ <input type="checkbox"/> |
| 6. $A = bh.$ <input type="checkbox"/> | 21. $V = \frac{1}{2} \pi r^2 h.$ <input type="checkbox"/> | 36. $s = \sqrt{A}.$ <input type="checkbox"/> |
| 7. $i = \frac{1}{2} prt.$ <input type="checkbox"/> | 22. $p = irt.$ <input type="checkbox"/> | 37. $V = e^3.$ <input type="checkbox"/> |
| 8. $V = lwh.$ <input type="checkbox"/> | 23. $A = p(1 + rt).$ <input type="checkbox"/> | 38. $V = \frac{4}{3} \pi r^3.$ <input type="checkbox"/> |
| 9. $A = \pi r^2.$ <input type="checkbox"/> | 24. $A = \frac{1}{3} \pi r^2.$ <input type="checkbox"/> | 39. $h = \frac{1}{2} Ab.$ <input type="checkbox"/> |
| 10. $e = V^3.$ <input type="checkbox"/> | 25. $A = \sqrt{s}.$ <input type="checkbox"/> | 40. $C = \pi rd.$ <input type="checkbox"/> |
| 11. $s = \frac{1}{A^2}.$ <input type="checkbox"/> | 26. $h = \frac{b}{A}.$ <input type="checkbox"/> | 41. $r = \frac{t}{d}.$ <input type="checkbox"/> |
| 12. $l = \frac{A}{w}.$ <input type="checkbox"/> | 27. $r = \frac{d}{2}.$ <input type="checkbox"/> | 42. $\pi = \frac{C}{d}.$ <input type="checkbox"/> |
| 13. $l = \frac{V}{wh}.$ <input type="checkbox"/> | 28. $e = \frac{1}{\sqrt[3]{V}}.$ <input type="checkbox"/> | 43. $i = \frac{pr}{t}.$ <input type="checkbox"/> |
| 14. $p = \frac{t}{ir}.$ <input type="checkbox"/> | 29. $r = \frac{d}{t}.$ <input type="checkbox"/> | 44. $r = \frac{C}{2\pi}.$ <input type="checkbox"/> |
| 15. $d = \frac{C}{\pi}.$ <input type="checkbox"/> | 30. $h = \frac{V}{\pi r^2}.$ <input type="checkbox"/> | 45. $r = \sqrt{\frac{V}{\pi h}}.$ <input type="checkbox"/> |

測驗一九〇

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

認 公 式

時間：八分鐘

下列諸公式，有係正確者（或在測驗中已習過，或其推衍而得之式），亦有不正確者，若為正確之式，填一“核對號”（√）於相當方格內，否則註一“零號”（0）：

- | | | |
|--|--|--|
| 1. $A = s^2$. <input type="checkbox"/> | 16. $V = \pi r^2 h$. <input type="checkbox"/> | 31. $r = \frac{1}{2} \pi d$. <input type="checkbox"/> |
| 2. $V = \frac{1}{3} Bh$. <input type="checkbox"/> | 17. $i = prt$. <input type="checkbox"/> | 32. $T = 2 \pi r(r + h)$. <input type="checkbox"/> |
| 3. $A = \frac{1}{2} \pi d^4$. <input type="checkbox"/> | 18. $V = \frac{1}{6} \pi d^3$. <input type="checkbox"/> | 33. $A = p(r + t)$. <input type="checkbox"/> |
| 4. $r = \frac{1}{2} d$. <input type="checkbox"/> | 19. $r = 2d$. <input type="checkbox"/> | 34. $S = \pi d^2$. <input type="checkbox"/> |
| 5. $e = \sqrt[3]{V}$. <input type="checkbox"/> | 20. $s = A^2$. <input type="checkbox"/> | 35. $V = 3 \pi r^2 h$. <input type="checkbox"/> |
| 6. $b = \frac{1}{2} Ah$. <input type="checkbox"/> | 21. $p = A(1 + rt)$. <input type="checkbox"/> | 36. $A = p + prt$. <input type="checkbox"/> |
| 7. $l = Aw$. <input type="checkbox"/> | 22. $e = \frac{1}{3} V$. <input type="checkbox"/> | 37. $d = 2 \pi r$. <input type="checkbox"/> |
| 8. $C = 2 \pi r$. <input type="checkbox"/> | 23. $A = \frac{1}{2} h(b + b')$. <input type="checkbox"/> | 38. $r = \sqrt{\pi A}$. <input type="checkbox"/> |
| 9. $S = \pi r^2 h$. <input type="checkbox"/> | 24. $A = \frac{1}{4} \pi d^2$. <input type="checkbox"/> | 39. $T = 6 e^2$. <input type="checkbox"/> |
| 10. $s = \frac{1}{2} A$. <input type="checkbox"/> | 25. $b = \frac{2A}{h}$. <input type="checkbox"/> | 40. $d = \sqrt{4 \pi A}$. <input type="checkbox"/> |
| 11. $i = \frac{pt}{r}$. <input type="checkbox"/> | 26. $p = \frac{A}{1 + rt}$. <input type="checkbox"/> | 41. $r = \sqrt{\frac{A}{\pi}}$. <input type="checkbox"/> |
| 12. $h = \frac{V}{lw}$. <input type="checkbox"/> | 27. $t = \frac{d}{r}$. <input type="checkbox"/> | 42. $d = \frac{r}{t}$. <input type="checkbox"/> |
| 13. $h = \frac{2A}{b}$. <input type="checkbox"/> | 28. $h = \frac{3V}{B}$. <input type="checkbox"/> | 43. $d = \sqrt{\frac{4A}{\pi}}$. <input type="checkbox"/> |
| 14. $\pi = \frac{C}{2r}$. <input type="checkbox"/> | 29. $w = \frac{V}{hl}$. <input type="checkbox"/> | 44. $r = \frac{A - p}{pt}$. <input type="checkbox"/> |
| 15. $r = \sqrt{\frac{S}{4\pi}}$. <input type="checkbox"/> | 30. $h = 2A - (b + b')$. <input type="checkbox"/> | 45. $h = \frac{2A}{b + b'}$. <input type="checkbox"/> |

測驗一九一

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

分 數 方 程 式

時間：二十五分鐘

解下列各方程式，而填寫其結果於等號之後：

- | | | |
|---|---|---|
| 1. $\frac{x}{3} + \frac{x}{2} = 30; x =$ | 5. $\frac{5x}{12} - \frac{3x}{8} = \frac{1}{4}; x =$ | 9. $\frac{5(x+2)}{6} + x = \frac{x}{2} + 5; x =$ |
| 2. $\frac{x}{4} - \frac{x}{8} = 2; x =$ | 6. $\frac{4x}{15} = \frac{2x}{5} - \frac{11}{3}; x =$ | 10. $\frac{x}{4} - \frac{5x}{3} = 49 - 5\frac{1}{2}x; x =$ |
| 3. $\frac{y}{3} - \frac{y}{5} = 3; y =$ | 7. $\frac{x+4}{x-5} = \frac{x+2}{x-3}; x =$ | 11. $\frac{9x+20}{36} = \frac{4(x-3)}{5x-4} + \frac{x}{4}; x =$ |
| 4. $\frac{x}{2} = \frac{7}{4} - \frac{x}{3}; x =$ | 8. $\frac{5}{2-x} = \frac{3}{4+x}; x =$ | 12. $\frac{2y+3}{2y+2} - \frac{5y+1}{5y-1} = 0; y =$ |

完成下列各語：

13. 若 M 能於 5 日完成一件工作， N 則能於 7 日完成之。今二人合做，應需.....日。
14. 某一機器能於 x 分鐘內造成 100 箱，另一機器則須 y 分鐘。今命 m 為兩機同製 100 箱所需之分鐘數，則其公式為 $m = \dots\dots\dots$
15. 芝加哥與紐約間之鐵路相距 930 英里。若有一火車，於下午 5 時，從紐約開往芝加哥，平均每小時行 35 英里，另一火車同時（美國東方標準時）從芝加哥開往紐約，平均每小時行 40 英里，則兩車於次日上午.....互相通過。
16. 聲之速率，每秒行 1080 英尺，當電閃在相距 $\frac{1}{2}$ 英里時，須經.....秒，始聞雷聲。
17. 當電閃相距 m 英里時，在未聞雷聲前，須經過 s 秒之公式， $s = \dots\dots\dots$
18. 今某甲欲以 4% 及 6% 兩種利率，投資 \$15,000，其分配方法，令投資於 4% 一部份之收入，與投資於 6% 另一部份之收入，須適相等，如是彼應於 4% 投資 \$.....而於 6% 投資 \$.....

測驗 一九二

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

分 數 方 程 式

時間： 二十五分鐘

解下列各方程式，而填寫其結果於等號之後：

1. $\frac{x}{4} + \frac{x}{5} = 9; x =$

5. $\frac{5x}{18} - \frac{2x}{9} = \frac{1}{3}; x =$

9. $\frac{4(x+3)}{7} + x = \frac{x}{3} + 4; x =$

2. $\frac{x}{3} - \frac{x}{6} = 5; x =$

6. $\frac{5x}{6} - \frac{7}{12} = \frac{x}{4}; x =$

10. $\frac{5x}{2} = \frac{17x}{3} - \frac{2}{3} - 2\frac{1}{2}x; x =$

3. $\frac{y}{4} - \frac{y}{3} = 12; y =$

7. $\frac{x+3}{x-4} = \frac{x-2}{x+2}; x =$

11. $\frac{3x+2}{3x+3} - \frac{5x+1}{5x-1} = 0; x =$

4. $\frac{x}{3} = \frac{8}{3} - \frac{x}{2}; x =$

8. $\frac{4}{3-x} = \frac{2}{5+x}; x =$

12. $\frac{6x+13}{15} - \frac{3x+5}{5x-25} = \frac{2x}{5}; x =$

完成下列各語：

13. 若 X 能於 6 日完成一件工作， Y 則能於 8 日完成之，今二人合做，應需.....日。

14. 若有一水管，能於 h_1 小時注滿一游泳池，另一水管，則須 h_2 小時。今命 h 為兩管同時注水滿池所需之小時數，則其公式為 $h = \dots\dots\dots$ 。

15. 芝加哥 與 辛辛納提 間之鐵路，相距 250 英里。若有一火車於上午 8 時，從 芝加哥 開往 辛辛納提，平均每小時行 40 英里，另一火車，同時從 辛辛納提 開往 芝加哥，平均每小時行 35 英里，則兩車將於上午..... 互相通過。

16. 聲之速率，每秒行 1080 英尺，設電閃見後，經過 3.2 秒，方聞電聲，則電閃當起於相距.....英尺之處。

17. 設某甲見電閃後，經過 s 秒，方聞雷聲，則電閃相距英里數之公式，為 $d = \dots\dots\dots$ 。

18. 今某甲欲以 $4\frac{1}{2}\%$ 及 $5\frac{1}{2}\%$ 兩種利率，投資 \$ 20,000，其分配方法，令投資於 $4\frac{1}{2}\%$ 一部份之收入，與投資於 $5\frac{1}{2}\%$ 另一部份之收入，須適相等，如是，彼應於 $4\frac{1}{2}\%$ 投資 \$.....，而於 $5\frac{1}{2}\%$ 投資 \$.....。

測驗一九三

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

比與比例

時間：十五分鐘

完成下列各語：

- 1 某城於去年每 1000 人中,死亡 32 人,其死亡對於人口之比為
- 2 含 3 比 6 的酒精與水之溶液為% 的酒精.
- 3 有一鋼索,每百尺重 30 斤,欲求其 75 尺之重量,可用比例..... =
- 4 若於某數分別加 3 與 21, 又若從該數分別減 5 與 3, 則所得之四數, 互為比例. 其表示上項條件之比例, 為..... =, 而該數為
- 5 今有甲乙二童, 共重 198 磅, 當做 '軒輊' 遊戲(互為上下高低之行動)時, 甲距支點 4 尺, 乙距 5 尺, 適得平衡, 則甲重 磅, 乙重 磅.
- 6 同高之長方形, 其面積與底, 互為比例. 設有一 20 尺長之長方形, 其闊度與 15 尺長及能容 120 方尺之另一長方形相等 則該長方形之面積, 為 方尺.
- 7 今有一烟囱, 其陰影為 70 英尺, 同時 5 英尺 8 英寸高之竹竿, 投影 8 英尺, 則該烟囱之高度為 英尺 英寸.
- 8 今有某汽車公司, 當其車平均速率為每小時 25 英里時, 可在二城間 每 3 小時 24 分鐘行駛一次. 若其平均速率, 減為每小時 20 英里, 則該項行程, 須費 小時 分鐘.

解下列各方程式, 而填寫其結果於等號之後:

9. $\frac{5}{x-2} = \frac{9}{x+6}; x =$

10. $\frac{x}{x+5} = \frac{x-1}{x+2}; x =$

11. $\frac{x+6}{x-4} = \frac{x-1}{x-6}; x =$

測驗一九四

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

比 與 比 例

時間： 十五分鐘

完成下列各語：

- 1 某城於去年每 1000 人中，死亡 28 人，其死亡對於人口之比為
- 2 含 4 比 20 的鹵精與水之溶液，為% 的鹵精。
- 3 有一鋼索，每百尺重 26 斤，欲求其 125 尺之重量，可用比例 =
- 4 若於某數分別加 6 與 4，又若從該數分別減 1 與 2，則所得之四數，互為比例，其表示上項條件之比例，為 =，而該數為
- 5 今有甲乙二童，共重 220 磅，當做“軒軒”遊戲時，甲距支點 5 尺，乙距 6 尺，適得平衡，則甲重 磅，乙重 磅。
- 6 同底之長方形，其面積與高，互為比例。設有一 11 尺寬之長方形，其長度與 18 尺長及能容 270 方尺之另一長方形相等，則該長方形之面積為 方尺。
- 7 今有一旗竿，其陰影為 80 英尺，同時 6 英尺 5 英寸高之竹竿，投影 9 英尺 2 英寸，則該旗竿之高度，為 英尺。
- 8 今有一汽車，滿裝貨物，平均每小時行 15 英里，駛往某城，須費 4 小時 30 分鐘。若該車卸空駛回，平均每小時較出發時快 3 英里，其回程須費 小時 分鐘。

解下列各方程式，而填寫其結果於等號之後：

9. $\frac{7}{x+2} = \frac{14}{x+8}; x =$

10. $\frac{x+4}{x-5} = \frac{x+2}{x-3}; x =$

11. $\frac{x+2}{x-2} = \frac{x-1}{x-3}; x =$

測驗一九五

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

倚 與 變

時間： 十分鐘

完成下列各語：

1. 量之不變其值者，謂之.....，其值可變者，謂之.....。
2. 在 $C = \pi d$ 公式中， π 為.....，..... 為自變數，及..... 為倚變數。
3. 設 x 隨 y 為正比而增減，其比 $\frac{x}{y}$ 係.....，或可寫作 $\frac{x}{y} = k$ 。
4. 設 x 隨 y 為反比而增減，其積 xy 係.....，或可寫作 $xy = k$ 。
5. 此格欄幅表示：圓周隨其..... 為

..... 而增減，圓面積隨其..... 為.....
而增減，及球體積隨其..... 為..... 而增減。

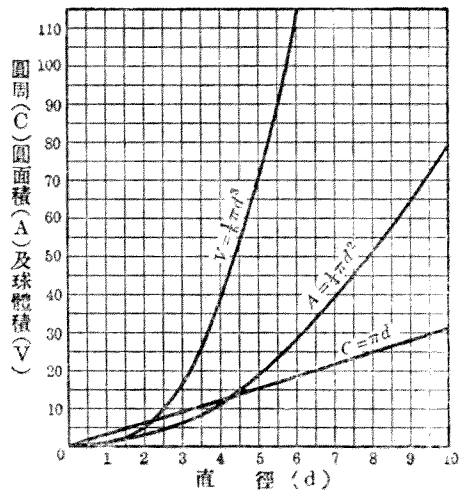
6. 演題 5 之格欄幅表示： $d = 3\frac{1}{2}$ 時， C 之近似值為.....， A 之近似值為..... 及 V 之近似值為.....。

7. 公式 $A = lw$ 表示：同積之長方形，其長隨..... 為..... 而增減。

8. 槓桿定律 $\frac{w_1}{w_2} = \frac{d_2}{d_1}$ 表示：平衡時，槓

桿上之重量與其去支點之距離為.....。

9. 方程式 $x = 5y$ ，係說明..... 變之例，而方程式 $x = \frac{5}{y}$ ，係說明..... 變之例。
10. 設 x 隨 y 為正比而增減，又設 $y = 3$ 時， $x = 12$ ，則 $y = 7$ 時， x 之值當為.....。
11. 設 x 隨 y 為反比而增減，又設 $x = 12$ 時， $y = 8$ ，則 $x = 4$ 時， y 之值當為.....。



測驗一九六

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

倚 與 變

時間：十分鐘

完成下列各語：

1. 常數為其值.....之量,而變數為可.....之量.
2. 在 $A = \frac{1}{4}\pi d^2$ 式中, $\frac{1}{4}$ 與 π 為....., d 為..... 及 A 為.....
3. 設 $\frac{x}{y}$ 比係常數, 即 $\frac{x}{y} = k$, 則可謂 x 隨 y 為..... 而增減.
4. 設 xy 積係常數, 即 $xy = k$, 則可謂 x 隨 y 為..... 而增減.
5. 此格欄幅表示: 立方體一面之周界

隨.....為.....而增減, 其一面之面積隨.....為.....而增減, 及立方體之體積隨.....為.....而增減.

6. 演題 5 之格欄幅表示: $e = 3\frac{1}{2}$ 時, p 之近似值為....., A 之近似值為....., 及 V 之近似值為.....

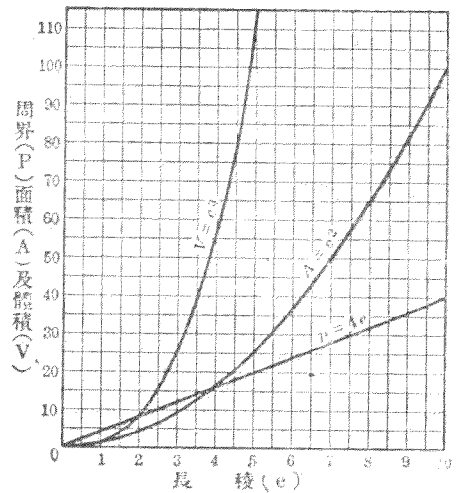
7. 公式 $C = \pi d$ 表示: 圓周隨.....為.....而增減.

8. 比例 $\frac{V_1}{V_2} = \frac{e_1^3}{e_2^3}$ 表示: 立方體之體積與其棱之.....為.....

9. 方程式 $xy = 3$, 係說明.....變之例, 而方程式 $\frac{x}{y} = 3$ 係說明.....變之例

10. 設 x 隨 y 為正比而增減, 又設 $y = 3$ 時, $x = 9$, 則 $y = 8$ 時, x 之值當為.....

11. 設 x 隨 y 為反比而增減, 又設 $x = 15$ 時, $y = 6$, 則 $x = 8$ 時, y 之值當為.....



測驗一九七

姓名.....

日期.....

核對者.....

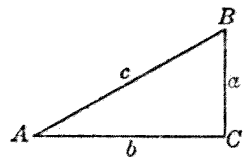
正確解答.....

數字三角法

時間：上課或自修期間

完成下列各語：

1. 此處所示之標準直角三角形中, $\sin A$ 爲.....之比,
 $\cos A$ 爲.....之比, 及 $\tan A$ 爲.....之比.



2. 設 $\angle A$ 自 0° 增至 90° , 則 $\sin A$, $\cos A$ 及
 $\tan A$

3. 自飛機底直下相距 1050 尺之地面上一點, 測得其仰角爲 55° , 則該機之高度約爲
..... 尺.

4. 一風箏升在空中, 放出線 600 尺, (假定爲直線), 其線之末端與地成角 78° , 則該風
箏離地約 尺.

5. 今有一 30 尺高之梯, 靠在牆壁, 而與地成角 80° , 則該梯腳離牆底應爲 尺
(算至最近 0.1 尺爲止).

6. 設有一 50 尺之直立竿, 其所投之陰影長 24 尺, 則太陽之仰角應爲

7. 今有一小舟, 與岸相距 $1\frac{1}{4}$ 英里, 從高出海平面 55 英尺之巖頂上, 測得其俯角爲
.....

8. 一海底電線, 從岸上某站, 循北偏西 32° 方向鋪設, 今於離站 235 里之處損斷, 則其
損斷處, 當在該站之北 里及其西 里.

將直角三角形 ABC 之未知部份之值, 填入於下列諸題中:

9. $A=30^\circ$; $B=.....$; $a=35$ 尺; $b=.....$ 尺; $c=.....$ 尺;

10. $A=40^\circ$; $B=.....$; $a=.....$ 尺; $b=.....$ 尺; $c=75$ 尺;

11. $A=.....$; $B=60^\circ$; $a=.....$ 寸; $b=30$ 寸; $c=.....$ 寸;

12. $A=.....$; $B=.....$; $a=.....$ 里; $b=80$ 里; $c=100$ 里;

13. $A=.....$; $B=.....$; $a=60$ 公分; $b=80$ 公分; $c=.....$ 公分;

測驗 一九八

姓名.....

日期.....

核對者.....

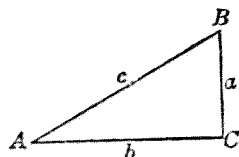
正確解答.....

數 字 三 角 法

時間： 上課 或 自修 期間

完成下列各語：

1. 此處所示之標準直角三角形中，其比 $\frac{b}{c}$ ，名爲 $\angle A$ 之.....， $\frac{a}{b}$名爲 $\angle A$ 之.....，及 $\frac{a}{c}$ 名爲 $\angle A$ 之.....



2. 設 $\angle A$ 自 90° 減至 0° ， $\cos A$， $\tan A$ 及 $\sin A$

3. 從飛機底直下相距 1250 尺之地面上一點，測得其仰角爲 48° ，則該機之高度約爲..... 尺。

4. 一風箏升在空中，放出線 350 尺（假定爲直線），其線之末端與地成角 74° ，則該風箏離地約..... 尺。

5. 今有一 25 尺之梯，靠在旗竿，而與地成角 78° ，則該梯腳離桿底，應爲..... 尺。（算至最近 0.1 尺爲止）。

6. 設有一建築物高 60 尺，其所投之陰影，長 32 尺，則太陽之仰角，應爲.....

7. 今有一汽車，馳過平原 2 英里（水平丈量），從高出該平原 250 英尺之山巔，測得其俯角爲.....

8. 一無線電定向站，測得某船，係在該站南偏東 28° 方向，相距 85 海里之處，則該船當在站南..... 海里與站東..... 海里。

將直角三角形 ABC 未知部份之值，填入於下列諸題中：

9. $A = 35^\circ$; $B = \dots\dots\dots$; $a = 40$ 尺; $b = \dots\dots\dots$ 尺; $c = \dots\dots\dots$ 尺。

10. $A = 42^\circ$; $B = \dots\dots\dots$; $a = \dots\dots\dots$ 尺; $b = 80$ 尺; $c = \dots\dots\dots$ 尺。

11. $A = \dots\dots\dots$; $B = 30^\circ$; $a = \dots\dots\dots$ 寸; $b = \dots\dots\dots$ 寸; $c = 25$ 寸;

12. $A = \dots\dots\dots$; $B = \dots\dots\dots$; $a = \dots\dots\dots$ 公分; $b = 76$ 公分; $c = 95$ 公分。

13. $A = \dots\dots\dots$; $B = \dots\dots\dots$; $a = 36$ 里; $b = 48$ 里; $c = \dots\dots\dots$ 里。

測驗一九九

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

聯立方程式

時間：三十分鐘

解下列諸組方程式，分別填寫其結果於等號之後：

1. $x + y = 11$
 $x - y = 7$

$$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$$

7. $4x + y = 23$
 $5x - y = 13$

$$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$$

13. $ax + y = m$
 $bx - y = n$

$$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$$

2. $x + y = 11$
 $2x - 3y = 22$

$$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$$

8. $2w + 4z = 5$
 $3w - z = \frac{1}{2}$

$$\begin{cases} w = \\ z = \end{cases}$$

14. $ax + by = c$
 $bx + ay = d$

$$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$$

3. $2x + 3y = 13$
 $5x - 4y = 21$

$$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$$

9. $3x - 4y = 2$
 $7x - 9y = 7$

$$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$$

15. $ax + by = 3ab$
 $a^2x + b^2y = a + b$

$$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$$

4. $2x + 5y = 51$
 $5x + 2y = 54$

$$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$$

10. $3x + 2y = 32$
 $20x - 3y = 1$

$$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$$

16. $abx + cdy = k$
 $pqx + mny = l$

$$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$$

5. $3x - 5y = 51$
 $2x + 7y = 3$

$$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$$

11. $7x - 5y = 24$
 $4x - 3y = 11$

$$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$$

17. $0.2x + 0.3y = 12$
 $0.5x + 0.4y = 23$

$$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$$

6. $6x + 5y = 33$
 $7x - 2y = 15$

$$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$$

12. $u + 21v = 44$
 $3u - 2v = 2$

$$\begin{cases} u = \\ v = \end{cases}$$

18. $4.5x + 3.75y = 57$
 $1.2x + 0.75y = 13.2$

$$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$$

測驗二〇〇

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

聯 立 方 程 式

時間：三十分鐘

解下列諸組方程式，分別填寫其結果於等號之後：

1. $x + 2y = 19$
 $x - 2y = 17$

$$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$$

7. $3x - 4y = -5$
 $4x - 5y = 1$

$$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$$

13. $ax + by = k$
 $cx - dy = l$

$$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$$

2. $w - 2z = 4$
 $3z - w = 5$

$$\begin{cases} w = \\ z = \end{cases}$$

8. $4u + 2v = 5$
 $u - 3v = -\frac{1}{2}$

$$\begin{cases} u = \\ v = \end{cases}$$

14. $ax - by = cd$
 $bx + ay = ef$

$$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$$

3. $2x - 7y = 8$
 $4y - 9x = 19$

$$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$$

9. $9x + 7y = 16$
 $3x - 2y = 1$

$$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$$

15. $a^2x + b^2y = c^2$
 $p^2x + q^2y = r^2$

$$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$$

4. $11x - 7y = 37$
 $8x + 9y = 41$

$$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$$

10. $4x + 9y = 3$
 $3x + 7y = 2$

$$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$$

16. $abx + cdy = k$
 $a'b'x - c'd'y = k'$

$$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$$

5. $7x + 6y = 20$
 $5x - 2y = 8$

$$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$$

11. $9x + 2y = 24$
 $7x + 3y = 23$

$$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$$

17. $0.1x + 4.9y = 5.0$
 $4.9x + 0.1y = 5.0$

$$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$$

6. $2x + 3y = 7$
 $4x - 5y = 3$

$$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$$

12. $11x + 3y = 100$
 $4x - 7y = 4$

$$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$$

18. $0.5x + 0.4y = 5.8$
 $0.3x + 0.7y = 6.7$

$$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$$

測驗二〇一

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

聯立分數方程式

時間：上課或自修期間

解下列諸組方程式，分別填寫其結果於等號之後：

1. $\frac{1}{x} + \frac{1}{y} = \frac{3}{4}$

$\frac{2}{x} + \frac{3}{y} = 1\frac{3}{4}$

$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$

6. $\frac{9}{x} - \frac{14}{y} = 1$

$\frac{3}{x} - \frac{7}{y} = 0$

$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$

11. $\frac{3}{x} - \frac{4}{y} = 1$

$\frac{4}{x} + \frac{3}{y} = 7\frac{7}{12}$

$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$

2. $\frac{2}{x} + \frac{3}{y} = 16$

$\frac{1}{x} + \frac{1}{y} = 6$

$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$

7. $\frac{3x}{10} + 5y = 2.5$

$\frac{x}{5} + y = 1.2$

$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$

12. $\frac{11}{x} - \frac{10}{y} = 3.5$

$\frac{3}{x} + \frac{2}{y} = 1.7$

$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$

3. $\frac{5}{x} + \frac{1}{y} = 6$

$\frac{1}{x} + \frac{5}{y} = 25.2$

$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$

8. $\frac{2}{x} + \frac{4}{y} = 0.6$

$\frac{7}{x} - \frac{3}{y} = 0.4$

$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$

13. $\frac{a}{x} + \frac{b}{y} = c$

$\frac{b}{x} + \frac{a}{y} = d$

$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$

4. $\frac{2}{x} + \frac{3}{y} = 1.25$

$\frac{3}{x} + \frac{2}{y} = 1.25$

$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$

9. $\frac{3}{2x} + y = 13.5$

$\frac{25}{x} - 2y = 1$

$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$

14. $\frac{a}{bx} + \frac{b}{ay} = a + b$

$\frac{b}{x} + \frac{a}{y} = a^2 + b^2$

$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$

5. $\frac{15}{2x} + \frac{1}{y} = 2$

$\frac{25}{2x} - \frac{3}{y} = 1$

$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$

10. $\frac{1.4}{x} + \frac{2.1}{y} = 2$

$\frac{4.2}{x} - \frac{6.3}{y} = 1$

$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$

15. $\frac{a}{a+x} + \frac{b}{b+y} = c$

$\frac{b}{a+x} + \frac{a}{b+y} = d$

$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$

測驗二〇二

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

聯立分數方程式

時間：上課或自修期間

解下列諸組方程式，分別填寫其結果於等號之後：

1. $\frac{1}{x} + \frac{1}{y} = 6$

$\frac{5}{x} - \frac{2}{y} = 2$

$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$

6. $\frac{x}{5} - \frac{y}{10} = \frac{3}{4}$

$\frac{x}{3} + \frac{y}{5} = 2\frac{1}{2}$

$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$

11. $\frac{7}{x} + \frac{8}{y} = 20$

$\frac{3}{x} - \frac{2}{y} = \frac{25}{14}$

$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$

2. $\frac{3}{x} + \frac{4}{y} = 1\frac{1}{2}$

$\frac{9}{x} - \frac{8}{y} = -\frac{1}{2}$

$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$

7. $\frac{3}{x} + \frac{4}{y} = 1$

$\frac{21}{x} - \frac{2}{y} = 2$

$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$

12. $\frac{2}{3x} + \frac{3}{2y} = \frac{5}{12}$

$\frac{3}{2x} + \frac{2}{3y} = \frac{35}{72}$

$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$

3. $\frac{15}{x} + \frac{6}{y} = 8$

$\frac{21}{x} - \frac{12}{y} = 1$

$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$

8. $x + \frac{1}{y} = 10$

$3x - \frac{2}{y} = 5$

$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$

13. $\frac{a}{x} + \frac{b}{y} = c$

$\frac{a}{x} + \frac{b}{y} = c$

$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$

4. $\frac{x}{3} + \frac{y}{4} = 6$

$\frac{x}{6} - \frac{y}{3} = -2\frac{1}{2}$

$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$

9. $\frac{5}{x} - \frac{6}{y} = \frac{1}{30}$

$\frac{10}{x} - \frac{10}{y} = \frac{1}{6}$

$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$

14. $\frac{a+b}{x} + \frac{a-b}{y} = a$

$\frac{a-b}{x} - \frac{a-b}{y} = b$

$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$

5. $\frac{4}{x} + \frac{3}{y} = 16$

$\frac{9}{x} - \frac{2}{y} = 1$

$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$

10. $\frac{43.2}{5x} - \frac{6.2}{5y} = 0.8$

$\frac{64.8}{5x} + \frac{12.4}{5y} = 2.6$

$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$

15. $\frac{1}{ax} + \frac{1}{by} = c$

$\frac{1}{bx} - \frac{1}{ay} = d$

$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$

測驗二〇三

姓名.....

日期.....

核對者.....

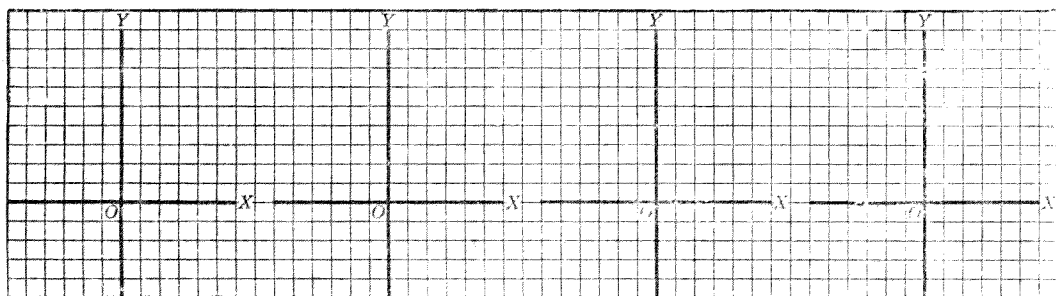
正確解答.....

方程式之格欄幅

時間：二十分鐘

於下列方格紙繪 1—4 演題中諸組方程式之格欄幅，而後完成 5—8 演題中各語，以表各格欄幅對於解法之如何啓示：

1. $x+y=4$ 2. $2x-y=-8$ 3. $x+\frac{2}{3}y=4$ 4. $3x=2(y-4)$
 $2x+y=7$ $2x+5y=4$ $6x+4y=12$ $x-\frac{2}{3}y=-2\frac{2}{3}$



5. 演題 1 之格欄幅，表示方程式.....
 6. 演題 2 之格欄幅，表示方程式.....
 7. 演題 3 之格欄幅，表示方程式.....
 8. 演題 4 之格欄幅，表示方程式.....

於所示空白處，填入未知數之公值（設有共同解答時），並分別填寫一語或數語，以說明各組之格欄幅有如何關連：

9. $2a+3b=12$ 11. $x-\frac{2}{3}y=9$ 13. $3x=2y-3$
 $3a+2b=13$ $3x-2y=27$ $x+y=4$
 $\begin{cases} a = \\ b = \end{cases}$ $\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$ $\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$

格欄幅..... 格欄幅..... 格欄幅.....

10. $3x+5y=18$ 12. $3x-y=0$ 14. $4x-3y=27$
 $4x-y=1$ $2x=1.4y$ $\frac{1}{2}x-\frac{1}{4}y=3$
 $\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$ $\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$ $\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$

格欄幅..... 格欄幅..... 格欄幅.....

測驗二〇四

姓名.....

日期.....

核對者.....

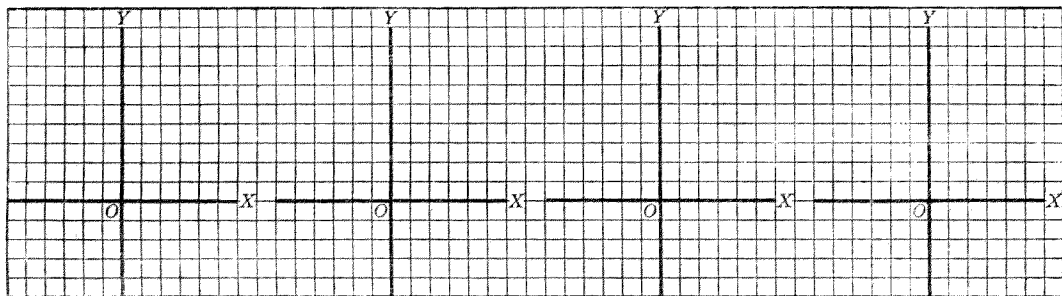
正確解答.....

方程式之格欄幅

時間：二十分鐘

於下列方格紙，繪 1—4 演題中諸組方程式之格欄幅，而後完成 5—8 演題中各語，以表各格欄幅對於解法性質之如何啓示：

- | | | | |
|-----------------|-----------------------------|----------------------------|-----------------------------------|
| 1. $3x + y = 5$ | 2. $y = \frac{3}{2}(5 - x)$ | 3. $x - 3\frac{1}{2}y = 4$ | 4. $6x = 2y - 9$ |
| $x = y + 3$ | $3x + 2y = 15$ | $2x = y - 4$ | $x - \frac{1}{3}y = 1\frac{1}{2}$ |



5. 演題 1 之格欄幅，表示方程式.....
6. 演題 2 之格欄幅，表示方程式.....
7. 演題 3 之格欄幅，表示方程式.....
8. 演題 4 之格欄幅，表示方程式.....

於所示空白處，填入未知數之公值（設有共同解答時），並分別填寫一語或數語，以說明各組之格欄幅有如何關連：

- | | | |
|--|--|--|
| 9. $3x + 2y = 7$ | 11. $2x = 3y + 1$ | 13. $3x + 4y = 11$ |
| $2x + 3y = 8$ | $x + y = 8$ | $5x - y = 3$ |
| $\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$ | $\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$ | $\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$ |

格欄幅.....

格欄幅.....

格欄幅.....

- | | | |
|--|--|--|
| 10. $2a - b = 0$ | 12. $3x - 2y = 54$ | 14. $2x - 3y = 2$ |
| $3a = 1.5b$ | $\frac{1}{2}x - \frac{1}{3}y = 6$ | $x + y = 6$ |
| $\begin{cases} a = \\ b = \end{cases}$ | $\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$ | $\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$ |

格欄幅.....

格欄幅.....

格欄幅.....

測驗二〇五

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

方程式之格欄幅

時間：二十五分鐘

於下列空白處，分別填入其相當數值表所示之羅馬數碼：

1. $3x + y = 7$;

3. $3x + 2y = 5$;

5. $\frac{2}{3}x + y = 5$;

2. $x + 2y = 0$;

4. $8x + y = 0$;

6. $x + y = 7$;

I.

x =	-2	-1	0	1	2
y =	$5\frac{1}{2}$	4	$2\frac{3}{2}$	1	$-\frac{1}{2}$

III.

x =	-2	-1	0	1	2
y =	16	8	0	-8	-16

V.

x =	-2	-1	0	1	2
y =	1	$\frac{1}{2}$	0	$-\frac{1}{2}$	-1

II.

x =	-2	-1	0	1	2
y =	$6\frac{1}{2}$	$5\frac{3}{2}$	5	$4\frac{1}{2}$	$3\frac{3}{2}$

IV.

x =	-2	-1	0	1	2
y =	9	8	7	6	5

VI.

x =	-2	-1	0	1	2
y =	13	10	7	4	1

於下列空白處，分別填入其相當格欄幅所示之羅馬數碼：

7. $2x - 5 = 0$;

11. $x + y = 0$;

15. $36x - 26y = 117$;

8. $4x + 3y = 12$;

12. $2x = y - 6$;

16. $14x + 11y = -77$;

9. $5x + 2y = 0$ }

$2y + 13 = 0$ }

13. $2x + y = -6$ }

$6x - y = -2$ }

17. $2x = y + 3$ }

$2x + 3y = 15$ }

10. $x + \frac{1}{2}y = -1$ }

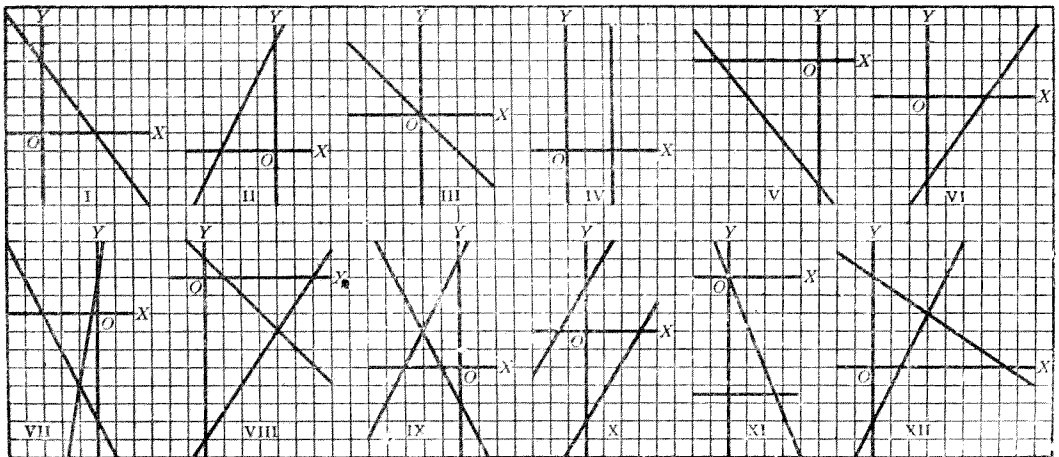
$x - \frac{1}{2}y = -3$ }

14. $5x - 3y = 15$ }

$3\frac{1}{2}x - 2y = -5$ }

18. $x + y - 1 = 0$ }

$3x - 2y = 18$ }



測驗二〇六

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

方程式之格欄幅

時間：二十五分鐘

於下列空白處，分別填入其相當數值表所示之羅馬數碼：

- | | | |
|------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| 1. $5x + y = 0$;..... | 3. $x + y = 3$;..... | 5. $2x + 3y = 15$;..... |
| 2. $x - 2y = 0$;..... | 4. $\frac{1}{2}x + y = 5$;..... | 6. $\frac{1}{2}x - y = 3$;..... |

I.

$x =$	-2	-1	0	1	2
$y =$	5	4	3	2	1

III.

$x =$	-2	-1	0	1	2
$y =$	$6\frac{1}{2}$	$5\frac{3}{4}$	5	$4\frac{1}{2}$	$3\frac{3}{4}$

V.

$x =$	-2	-1	0	1	2
$y =$	10	5	0	-5	-10

II.

$x =$	-2	-1	0	1	2
$y =$	-4	$-3\frac{1}{2}$	-3	$-2\frac{1}{2}$	-2

IV.

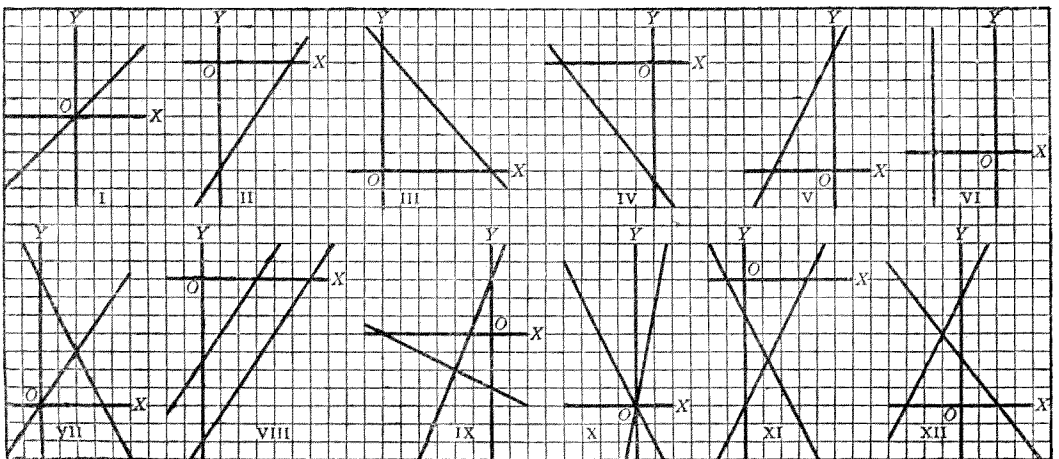
$x =$	-2	-1	0	1	2
$y =$	-1	$-\frac{1}{2}$	0	$\frac{1}{2}$	1

VI.

$x =$	-2	-1	0	1	2
$y =$	6	$5\frac{1}{2}$	5	$4\frac{1}{2}$	4

於下列空白處，分別填入其相當格欄幅所示之羅馬數碼：

- | | | |
|-------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------|
| 7. $7x + 6y = 42$;..... | 11. $x - \frac{2}{3}y = 4$;..... | 15. $x - y = 0$;..... |
| 8. $4x = 2y - 13$;..... | 12. $2x + 7 = 0$;..... | 16. $13x + 10y = -65$... |
| 9. $2x + y = 0$ } | 13. $2y = 5x + 6$ } | 17. $4x + 3y = 8$ } |
| $5x - y = 0$ } | $\frac{1}{2}x + 3 = -y$ } | $x = \frac{1}{2}y - 3$ } |
| 10. $x - \frac{2}{3}y = 6$ } | 14. $2x - y = 7$ } | 18. $2x + y = 7$ } |
| $\frac{3}{2}x - y = 4\frac{1}{2}$ } | $x + \frac{1}{2}y = -1$ } | $3x - 2y = 0$ } |



測驗二〇七

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

一項式之實根

時間：八分鐘

於下列等號後 分別填入所求之根：

- | | | |
|-------------------------|--------------------------------------|--|
| 1. $\sqrt{4} =$ | 21. $\sqrt{\frac{1}{4}x^2} =$ | 41. $\sqrt{64a^{12}} =$ |
| 2. $\pm\sqrt{9} =$ | 22. $\sqrt{\frac{1}{4}n^6} =$ | 42. $\sqrt[3]{64a^{12}} =$ |
| 3. $\sqrt{81} =$ | 23. $\sqrt{\frac{1}{9}a^4} =$ | 43. $\sqrt[6]{64a^{12}} =$ |
| 4. $\pm\sqrt{16} =$ | 24. $\sqrt{\frac{1}{16}x^8} =$ | 44. $\sqrt{a^2b^2c^2} =$ |
| 5. $\sqrt[3]{8} =$ | 25. $\sqrt{\frac{4}{9}a^2} =$ | 45. $\sqrt{a^2b^4c^6} =$ |
| 6. $\sqrt[3]{-8} =$ | 26. $\sqrt{\frac{9}{16}n^4} =$ | 46. $\sqrt{121m^{12}} =$ |
| 7. $\sqrt[3]{27} =$ | 27. $\pm\sqrt{\frac{9}{25}a^{10}} =$ | 47. $\pm\sqrt{\frac{16}{49}a^6} =$ |
| 8. $\sqrt[3]{-64} =$ | 28. $\sqrt[3]{\frac{8}{27}x^3} =$ | 48. $\sqrt[3]{8x^3y^6z^9} =$ |
| 9. $\sqrt[4]{16} =$ | 29. $\sqrt[3]{\frac{8}{27}a^9} =$ | 49. $\sqrt[3]{-8x^9y^{12}} =$ |
| 10. $\pm\sqrt[4]{81} =$ | 30. $\sqrt[3]{-\frac{8}{27}x^6} =$ | 50. $\sqrt[3]{-27x^{15}} =$ |
| 11. $\sqrt{a^2} =$ | 31. $\pm\sqrt{49m^4} =$ | 51. $-\sqrt[3]{-64n^{12}} =$ |
| 12. $\pm\sqrt{b^2} =$ | 32. $\sqrt[3]{-8x^3} =$ | 52. $\sqrt[4]{16x^2y^{16}} =$ |
| 13. $\sqrt{a^4} =$ | 33. $\sqrt[3]{-27x^6} =$ | 53. $\pm\sqrt[4]{16a^8b^{12}} =$ |
| 14. $\sqrt{x^6} =$ | 34. $-\sqrt[3]{-8a^3} =$ | 54. $\sqrt[5]{32a^5b^{10}} =$ |
| 15. $\sqrt{n^8} =$ | 35. $\sqrt[4]{16a^4} =$ | 55. $\sqrt[5]{32m^5n^{20}} =$ |
| 16. $\sqrt{a^{12}} =$ | 36. $\pm\sqrt[4]{81a^{12}} =$ | 56. $\sqrt[6]{64a^{12}b^{18}} =$ |
| 17. $\sqrt{4a^2} =$ | 37. $\sqrt[5]{32a^5} =$ | 57. $\pm\sqrt[6]{64m^{24}} =$ |
| 18. $\sqrt{9x^4} =$ | 38. $\sqrt[5]{-32x^5} =$ | 58. $\sqrt[3]{\frac{27}{64}(a+b)^3} =$ |
| 19. $\sqrt{4n^8} =$ | 39. $-\sqrt[5]{32a^5} =$ | 59. $\sqrt[3]{-(a+b)^6} =$ |
| 20. $\sqrt{16^2} =$ | 40. $\sqrt[6]{64a^6} =$ | 60. $\sqrt[4]{16(a-b)^8} =$ |

測驗二〇八

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

一項式之實根

時間：八分鐘

於下列等號後，分別填入所求之根：

- | | | |
|---------------------------|---|---------------------------------------|
| 1. $\sqrt{9} =$ | 21. $\pm\sqrt{\frac{1}{9}} =$ | 41. $\sqrt{81 m^{12}} =$ |
| 2. $\pm\sqrt{16} =$ | 22. $\sqrt{\frac{1}{9} a^2} =$ | 42. $\sqrt[4]{81 m^{12}} =$ |
| 3. $\sqrt{25} =$ | 23. $\sqrt{\frac{1}{16} a^2 b^4} =$ | 43. $\sqrt[3]{27 m^{12}} =$ |
| 4. $\pm\sqrt{49} =$ | 24. $\pm\sqrt{\frac{1}{25} m^{12}} =$ | 44. $\sqrt[3]{125 m^{12}} =$ |
| 5. $\sqrt{64} =$ | 25. $\sqrt{\frac{9}{25} x^2} =$ | 45. $\sqrt{a^{12} b^{12}} =$ |
| 6. $\sqrt[3]{-27} =$ | 26. $\pm\sqrt{\frac{16}{25} x^4} =$ | 46. $\sqrt[3]{a^{12} b^{12}} =$ |
| 7. $\sqrt[3]{64} =$ | 27. $\sqrt{100 x^6} =$ | 47. $\sqrt[4]{a^{12} b^{12}} =$ |
| 8. $\sqrt[3]{-125} =$ | 28. $\sqrt[3]{-8 x^6} =$ | 48. $\sqrt[6]{a^{12} b^{12}} =$ |
| 9. $\sqrt[4]{81} =$ | 29. $\sqrt[3]{-\frac{8}{27} x^9} =$ | 49. $-\sqrt{m^{12} n^{12}} =$ |
| 10. $\sqrt[6]{64} =$ | 30. $\sqrt[3]{\frac{27}{125} x^{12}} =$ | 50. $-\sqrt[3]{m^{12} n^{12}} =$ |
| 11. $\pm\sqrt{a^2} =$ | 31. $\pm\sqrt{625 a^{10}} =$ | 51. $\sqrt[3]{-m^{12} n^{12}} =$ |
| 12. $\sqrt[4]{a^4} =$ | 32. $\sqrt[3]{125 x^3 y^6} =$ | 52. $-\sqrt[4]{m^{12} n^{12}} =$ |
| 13. $\pm\sqrt{n^6} =$ | 33. $\sqrt[3]{-125 x^{12}} =$ | 53. $\pm\sqrt[4]{16 m^{12} n^{12}} =$ |
| 14. $\sqrt[4]{a^8} =$ | 34. $-\sqrt[3]{-125 x^{12}} =$ | 54. $\sqrt[5]{32 a^{10} b^{10}} =$ |
| 15. $\sqrt[3]{x^9} =$ | 35. $\sqrt[4]{81 m^4} =$ | 55. $-\sqrt[5]{32 a^{10} b^{10}} =$ |
| 16. $\pm\sqrt{4 a^4} =$ | 36. $\pm\sqrt[4]{16 m^8} =$ | 56. $\sqrt[5]{-32 a^{10} b^{10}} =$ |
| 17. $\sqrt{9 n^6} =$ | 37. $-\sqrt[5]{32 x^5} =$ | 57. $\sqrt[6]{64 m^6 n^{12}} =$ |
| 18. $\sqrt{25 a^2} =$ | 38. $\sqrt[5]{-32 x^5} =$ | 58. $\sqrt[3]{8(a+b)^6} =$ |
| 19. $\sqrt[3]{125 a^6} =$ | 39. $-\sqrt[5]{-32 x^5} =$ | 59. $\sqrt[3]{-8(a+b)^6} =$ |
| 20. $\sqrt{64} =$ | 40. $\sqrt[6]{64 x^{18}} =$ | 60. $\sqrt[4]{16(x-y)^{12}} =$ |

測驗二〇九

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

多項式之平方根

時間：三十分鐘

於下列等號後，分別填入各式之正平方根：

1. $\sqrt{1+6n^2+9n^4} =$
2. $\sqrt{9-6xyz+x^2y^2z^2} =$
3. $\sqrt{9a^2b^2+24abc+16c^2} =$
4. $\sqrt{(a+b)^2+16(a+b)+64} =$
5. $\sqrt{4(a-b)^2-4(a-b)(c+y)+(c+y)^2} =$
6. $\sqrt{x^4-2x^3+3x^2-2x+1} =$
7. $\sqrt{x^4-2x^3+5x^2-4x+4} =$
8. $\sqrt{n^2+2ny+y^2+2n+2y+1} =$
9. $\sqrt{a^4-6a^3+17a^2-24a+16} =$
10. $\sqrt{9n^4-12n^3+34n^2-20n+25} =$
11. $\sqrt{4a^5-12a^4-7a^3+44a^2-14a-40a+25} =$
12. $\sqrt{5x^6-30x^5+9x^4y^2+10x^3y^2-6x^2y^3+y^4} =$
13. $\sqrt{4a^2+4ab+b^2-4ac-2bc+c^2} =$
14. $\sqrt{13x^4+13x^2+4x^6-14x^3+4-4x-12x^5} =$
15. $\sqrt{\frac{a^4}{4}-\frac{a^2b^3}{3}+\frac{b^6}{9}+\frac{ac^4}{4}-\frac{b^3c^4}{6}+\frac{c^8}{16}} =$
16. $\sqrt{4(a+b)^4+20(a+b)^2-3-\frac{70}{(a+b)^2}+\frac{49}{(a+b)^4}} =$
17. $\sqrt{4x^4-12x+4+\frac{9}{x^2}-\frac{6}{x^3}+\frac{1}{x^4}} =$

測 驗 二 一 〇

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

多 項 式 之 平 方 根

時 間： 三 十 分 鐘

於下列等號後，分別填入各式之正平方根：

1. $\sqrt{1+8x+16x^2} =$
2. $\sqrt{a^2b^2x^2-6abx+9} =$
3. $\sqrt{a^2b^2+6abx+9x^2} =$
4. $\sqrt{(x-y)^2-18(x-y)+81} =$
5. $\sqrt{(x-y)^2+4(x-y)(a-b)+4(a-b)^2} =$
6. $\sqrt{m^4-2m^3-3m^2+4m+4} =$
7. $\sqrt{a^4b^4-2a^3b^3+5a^2b^2-4ab+4} =$
8. $\sqrt{m^2+2mn+n^2+2mp+2np+p^2} =$
9. $\sqrt{x^4y^4+6x^3y^3+17x^2y^2+24xy+16} =$
10. $\sqrt{25x^4-20x^3+34x^2-12x+9} =$
11. $\sqrt{25x^6+40x^5+46x^4+44x^3+25x^2+12x+4} =$
12. $\sqrt{m^4+6m^3n^2+10m^2n^3+9m^2n^4+30mn^5+25n^6} =$
13. $\sqrt{9x^2+6xy+y^2-6xz-2yz+z^2} =$
14. $\sqrt{13a^2-4a+4a^6+12a^5+4+2a^3+5a^4} =$
15. $\sqrt{\frac{x^4}{4} + \frac{x^2y^3}{3} - \frac{x^2z^4}{4} + \frac{y^6}{9} - \frac{y^3z^4}{6} + \frac{z^8}{16}} =$
16. $\sqrt{4(m-n)^4-20(m-n)^2+53-\frac{70}{(m-n)^2}+\frac{49}{(m-n)^4}} =$
17. $\sqrt{\frac{1}{m^4}-\frac{6}{m^3}+\frac{9}{m^2}-4+12m+4m^4} =$

測驗二一一

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

根數之運算

時間：二十分鐘

將下列已知各式，化爲最簡，分別填寫於等號之後：

1. $2\sqrt{a} + 7\sqrt{a} =$

2. $9\sqrt{x} - 4\sqrt{x} + 2\sqrt{x} =$

3. $6\sqrt[3]{n} + 5\sqrt[3]{n} + 8\sqrt[3]{9} - 7\sqrt[3]{9} =$

4. $\sqrt{20} + \sqrt{45} + \sqrt{80} - 9\sqrt{5} =$

5. $\sqrt{(x+y)^2z} - (x\sqrt{z} + y\sqrt{z}) + 3 =$

6. $5\sqrt{162} - \sqrt{243} + 9\sqrt{3} - 45\sqrt{2} + (1 - \sqrt{2})^2 =$

演算下列各乘法，而填寫其結果於等號之後：

7. $(3\sqrt{3} + \sqrt{7})(-2\sqrt{3} + \sqrt{7}) =$

8. $(7 + 2\sqrt{10})(7 - 2\sqrt{10}) =$

9. $(9 - 3\sqrt{6})(10 + 2\sqrt{6}) =$

10. $(\sqrt{3} + \sqrt{5})(\sqrt{5} - \sqrt{3}) =$

11. $(2\sqrt{7} - 2)(5\sqrt{7} + 2) =$

先將分母化爲有理數，而後照式相除，分別填寫其結果於等號之後：

12. $\frac{-11}{3 - 2\sqrt{5}} =$

14. $\frac{75}{9 - 2\sqrt{14}} =$

13. $\frac{3(\sqrt{5} + \sqrt{2})}{\sqrt{5} - \sqrt{2}} =$

15. $\frac{9\sqrt{11} + \sqrt{2}}{\sqrt{11} - \sqrt{2}} =$

命 $A = 2\sqrt{3} - 2\sqrt{5}$ 及 $B = \sqrt{3} + \sqrt{5}$ ，填入適當結果，以完成下列各式：

16. $A + B =$

18. $A - B =$

20. $AB =$

17. $\frac{A}{B} =$

19. $\frac{B}{A} =$

21. $\frac{A+B}{A-B} =$

測驗 二 一 二

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

根 數 之 運 算

時間：二十分鐘

將下列已知各式，化爲最簡，分別填寫於等號之後：

1. $3\sqrt{x} + 5\sqrt{x} - 2\sqrt{x} - \sqrt{x} =$
2. $8\sqrt{ab} - 3\sqrt{ab} + 5\sqrt{ab} =$
3. $7\sqrt[3]{y} + 9\sqrt[3]{y} - 3\sqrt[3]{y} - 13\sqrt[3]{y} =$
4. $\sqrt{27} + \sqrt{48} - 2\sqrt{75} - \sqrt{3} =$
5. $\sqrt{98} - \sqrt{128} + \sqrt{8} - 10\sqrt{2} =$
6. $\sqrt[3]{(a-b)^3c} - (a\sqrt[3]{c} - b\sqrt[3]{c}) + 17.5 =$

演算下列各乘法，而填寫其結果於等號之後：

7. $(\sqrt{8} + \sqrt{5})(\sqrt{8} - \sqrt{5}) =$
8. $(\sqrt{8} + \sqrt{7})(\sqrt{8} + 2\sqrt{7}) =$
9. $(2\sqrt{5} - 11\sqrt{3})(13\sqrt{5} + 19\sqrt{3}) =$
10. $(5 + 9\sqrt{3})(8 - 7\sqrt{3}) =$
11. $(\sqrt{10} - 2\sqrt{3})(2\sqrt{10} - 3\sqrt{3}) =$

先將分母化爲有理數，而後照式相除，分別填寫其結果於等號之後：

12. $\frac{-12}{2+3\sqrt{2}} =$
13. $\frac{5(\sqrt{3} + \sqrt{5})}{(\sqrt{3} - \sqrt{5})} =$
14. $\frac{50}{10-2\sqrt{7}} =$
15. $\frac{8\sqrt{7} + 3\sqrt{2}}{8\sqrt{7} - 3\sqrt{2}} =$

命 $A = 2\sqrt{5} - \sqrt{6}$ 及 $B = \sqrt{5} - \sqrt{6}$ ，填入相當結果，以完成下列各式：

16. $A + B =$
17. $\frac{A}{B} =$
18. $A - B =$
19. $\frac{B}{A} =$
20. $AB =$
21. $\frac{A+B}{A-B} =$

測驗 二 一 三

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

分 數 指 數

時間： 八 分 鐘

將已知各式之根數號，改爲分數指數，分別填寫於等號之後：

- | | | | |
|--------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------------------|
| 1. $\sqrt{a} =$ | 6. $\sqrt[3]{a^2} =$ | 11. $\sqrt{ab} =$ | 16. $\sqrt{abc} =$ |
| 2. $\sqrt[3]{x} =$ | 7. $\sqrt[3]{a^5} =$ | 12. $\sqrt[3]{ab} =$ | 17. $\sqrt[3]{a^2bc} =$ |
| 3. $\sqrt[4]{n} =$ | 8. $\sqrt{a^3} =$ | 13. $\sqrt[3]{a^2b} =$ | 18. $\sqrt[4]{a^3bc} =$ |
| 4. $\sqrt[5]{k} =$ | 9. $\sqrt[5]{a^3} =$ | 14. $\sqrt[3]{ab^2} =$ | 19. $\sqrt[4]{a^3b^3c^5} =$ |
| 5. $\sqrt[6]{m} =$ | 10. $\sqrt[4]{x^3} =$ | 15. $\sqrt[3]{a^3b^4} =$ | 20. $\sqrt[5]{x^2y^3z^4} =$ |

於下列等號後，將已知諸式，用適當指數及整數幕次，改寫爲根數號：

- | | | | |
|-------------------------|-------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| 21. $x^{\frac{1}{2}} =$ | 26. $a^{\frac{1}{3}} =$ | 31. $(ab)^{\frac{1}{2}} =$ | 36. $(abc)^{\frac{1}{2}} =$ |
| 22. $y^{\frac{1}{3}} =$ | 27. $a^{\frac{2}{3}} =$ | 32. $(2b)^{\frac{1}{2}} =$ | 37. $a(bc)^{\frac{1}{2}} =$ |
| 23. $n^{\frac{2}{3}} =$ | 28. $a^{\frac{3}{2}} =$ | 33. $(ab)^{\frac{3}{2}} =$ | 38. $abc^{\frac{1}{2}} =$ |
| 24. $a^{\frac{1}{4}} =$ | 29. $a^{\frac{3}{4}} =$ | 34. $(9a)^{\frac{1}{2}} =$ | 39. $25c^{\frac{1}{2}} =$ |
| 25. $a^{\frac{3}{4}} =$ | 30. $a^{\frac{5}{3}} =$ | 35. $9a^{\frac{1}{2}} =$ | 40. $5c^{\frac{3}{4}} =$ |

於下列各等號後，填入已知式之值：

- | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---|
| 41. $9^{\frac{1}{2}} =$ | 46. $\sqrt{(-27)^2} =$ | 51. $32^{\frac{2}{5}} =$ | 56. $64^{\frac{3}{4}} =$ |
| 42. $4^{\frac{1}{2}} =$ | 47. $\sqrt[4]{16} =$ | 52. $\sqrt[5]{32^3} =$ | 57. $\sqrt{4 \times 25} =$ |
| 43. $8^{\frac{1}{3}} =$ | 48. $16^{\frac{1}{2}} =$ | 53. $32^{\frac{1}{2}} =$ | 58. $(4 \times 25)^{\frac{1}{2}} =$ |
| 44. $\sqrt[3]{8^2} =$ | 49. $16^{\frac{3}{4}} =$ | 54. $\pm\sqrt{81} =$ | 59. $4^{\frac{1}{2}} \times 25^{\frac{1}{2}} =$ |
| 45. $27^{\frac{1}{3}} =$ | 50. $\sqrt[5]{32} =$ | 55. $64^{\frac{1}{2}} =$ | 60. $8^{\frac{1}{2}} \times 27^{\frac{1}{3}} =$ |

測驗二一四

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

分 數 指 數

時間：八分鐘

將下列已知各式之根數號，改爲分數指數，分別填寫於等號之後：

- | | | | |
|----------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------------------|
| 1. $\sqrt{x} =$ | 6. $\sqrt[4]{n} =$ | 11. $\sqrt{xy} =$ | 16. $\sqrt{xyz} =$ |
| 2. $\sqrt[3]{m} =$ | 7. $\sqrt[4]{n^3} =$ | 12. $x\sqrt{y} =$ | 17. $x\sqrt{yz} =$ |
| 3. $\sqrt[3]{m^2} =$ | 8. $\sqrt[4]{n^7} =$ | 13. $\sqrt[3]{xy} =$ | 18. $xy\sqrt{z} =$ |
| 4. $\sqrt[3]{m^5} =$ | 9. $\sqrt{k} =$ | 14. $\sqrt[3]{xy^2} =$ | 19. $\sqrt[3]{xy^2z^5} =$ |
| 5. $\sqrt[3]{m^7} =$ | 10. $\sqrt[5]{k^2} =$ | 15. $\sqrt[3]{x^2y^5} =$ | 20. $\sqrt[5]{a^3b^4c^7} =$ |

於下列等號後，將已知諸式，用適當指數及整數幕次，改寫爲根數號：

- | | | | |
|----------------------------|-------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 21. $a^{\frac{1}{2}} =$ | 26. $x^{\frac{1}{2}} =$ | 31. $(xy)^{\frac{1}{2}} =$ | 36. $(xyz)^{\frac{1}{2}} =$ |
| 22. $2a^{\frac{1}{2}} =$ | 27. $x^{\frac{3}{2}} =$ | 32. $xy^{\frac{1}{2}} =$ | 37. $x(yz)^{\frac{1}{2}} =$ |
| 23. $(2a)^{\frac{1}{2}} =$ | 28. $x^{\frac{1}{2}} =$ | 33. $(xy)^{\frac{3}{2}} =$ | 38. $xyz^{\frac{1}{2}} =$ |
| 24. $a^{\frac{1}{3}} =$ | 29. $x^{\frac{5}{2}} =$ | 34. $(16n)^{\frac{1}{2}} =$ | 39. $(xyz)^{\frac{3}{2}} =$ |
| 25. $a^{\frac{2}{3}} =$ | 30. $x^{\frac{5}{3}} =$ | 35. $16n^{\frac{1}{2}} =$ | 40. $x(yz)^{\frac{3}{2}} =$ |

於下列各等號後，填入已知式之值：

- | | | | |
|--------------------------|-----------------------------|---------------------------|--|
| 41. $16^{\frac{1}{2}} =$ | 46. $\sqrt[3]{27} =$ | 51. $\sqrt[5]{32} =$ | 56. $125^{\frac{1}{3}} =$ |
| 42. $25^{\frac{1}{2}} =$ | 47. $-27^{\frac{1}{3}} =$ | 52. $\sqrt[5]{32^2} =$ | 57. $\sqrt{4 \times 9} =$ |
| 43. $\sqrt{36} =$ | 48. $(-27)^{\frac{1}{3}} =$ | 53. $100^{\frac{1}{2}} =$ | 58. $(9 \times 16)^{\frac{1}{2}} =$ |
| 44. $\sqrt{49} =$ | 49. $\sqrt[4]{16} =$ | 54. $121^{\frac{1}{2}} =$ | 59. $9^{\frac{1}{2}} \times 16^{\frac{1}{2}} =$ |
| 45. $\pm\sqrt{64} =$ | 50. $\sqrt[4]{16^2} =$ | 55. $125^{\frac{1}{3}} =$ | 60. $27^{\frac{1}{3}} \times 16^{\frac{1}{4}} =$ |

測驗二一五

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

根 數 式

時間：十五分鐘

於下列各等號後，將已知式改寫為最易算出其值之式：

- | | | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|---|
| 1. $\frac{1}{\sqrt{2}} =$ | 13. $\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{2}} =$ | 25. $\frac{x}{\sqrt{y^3}} =$ | 37. $\sqrt{\frac{13}{2}} =$ |
| 2. $\frac{1}{\sqrt{3}} =$ | 14. $\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{5}} =$ | 26. $\frac{x^2}{\sqrt{x}} =$ | 38. $\sqrt{\frac{13}{2^3}} =$ |
| 3. $\frac{2}{\sqrt{2}} =$ | 15. $\frac{2}{\sqrt{x}} =$ | 27. $\frac{8}{\sqrt{8}} =$ | 39. $\sqrt{\frac{13}{x^3}} =$ |
| 4. $\frac{3}{\sqrt{3}} =$ | 16. $\sqrt{\frac{2}{x}} =$ | 28. $\frac{7}{\sqrt{8}} =$ | 40. $\frac{5}{\sqrt[3]{3}} =$ |
| 5. $\frac{2}{\sqrt{3}} =$ | 17. $\sqrt{\frac{a}{9}} =$ | 29. $\sqrt{\frac{1}{8}} =$ | 41. $\frac{15}{\sqrt{8}} =$ |
| 6. $\frac{4}{\sqrt{2}} =$ | 18. $\sqrt{\frac{9}{a}} =$ | 30. $\frac{1}{\sqrt[3]{25}} =$ | 42. $\frac{8}{\sqrt{15}} =$ |
| 7. $\frac{2}{\sqrt{5}} =$ | 19. $\frac{x}{\sqrt{y}} =$ | 31. $\sqrt{\frac{a^2}{b^2}} =$ | 43. $\frac{1}{\sqrt{ab}} =$ |
| 8. $\frac{\sqrt{5}}{\sqrt{2}} =$ | 20. $\frac{\sqrt{x}}{\sqrt{y}} =$ | 32. $\sqrt{\frac{a}{b^2}} =$ | 44. $\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3ab}} =$ |
| 9. $\frac{1}{\sqrt{x}} =$ | 21. $\sqrt[3]{\frac{x}{8}} =$ | 33. $\sqrt{\frac{a^3}{b^2}} =$ | 45. $\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{4ab}} =$ |
| 10. $\frac{x}{\sqrt{x}} =$ | 22. $\sqrt[3]{\frac{x}{27}} =$ | 34. $\sqrt{\frac{a^2}{b^3}} =$ | 46. $\frac{\sqrt[3]{m^2}}{\sqrt{n^2}} =$ |
| 11. $\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{3}} =$ | 23. $\sqrt{\frac{a}{b}} =$ | 35. $\sqrt{\frac{a^3}{b^3}} =$ | 47. $\frac{\sqrt[3]{m^2}}{\sqrt[3]{n^4}} =$ |
| 12. $\sqrt{\frac{2}{3}} =$ | 24. $\sqrt{\frac{a}{b^3}} =$ | 36. $\sqrt{\frac{a^3}{b^4}} =$ | 48. $\frac{\sqrt[3]{m^3}}{\sqrt{n^2}} =$ |

測驗 二 一 六

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

根 數 式

時間：十五分鐘

於下列各等號後，將已知式改寫為最易算出其值之式：

- | | | | |
|-------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|
| 1. $\frac{1}{\sqrt{5}} =$ | 13. $\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{4}} =$ | 25. $\sqrt[3]{\frac{a}{64}} =$ | 37. $\sqrt{\frac{15}{32}} =$ |
| 2. $\frac{1}{\sqrt{7}} =$ | 14. $\sqrt{\frac{4}{7}} =$ | 26. $\frac{x}{\sqrt{x}} =$ | 38. $\sqrt{\frac{15x^2}{4}} =$ |
| 3. $\frac{1}{\sqrt{6}} =$ | 15. $\sqrt{\frac{1}{x}} =$ | 27. $\sqrt{\frac{x^2}{x}} =$ | 39. $\sqrt{\frac{15x^2}{8}} =$ |
| 4. $\frac{3}{\sqrt{6}} =$ | 16. $\frac{x}{\sqrt{3}} =$ | 28. $\sqrt{\frac{x^2}{x^3}} =$ | 40. $\sqrt[3]{\frac{15x^3}{8}} =$ |
| 5. $\frac{2}{\sqrt{6}} =$ | 17. $\frac{x}{\sqrt{7}} =$ | 29. $\sqrt{\frac{x}{x^2}} =$ | 41. $\frac{3}{\sqrt{18}} =$ |
| 6. $\frac{5}{\sqrt{5}} =$ | 18. $\frac{1}{\sqrt{10}} =$ | 30. $\frac{1}{\sqrt[3]{36}} =$ | 42. $\frac{18}{\sqrt{3}} =$ |
| 7. $\frac{\sqrt{7}}{\sqrt{2}} =$ | 19. $\frac{5}{\sqrt{10}} =$ | 31. $\sqrt{\frac{m}{n^2}} =$ | 43. $\frac{1}{\sqrt[3]{xy}} =$ |
| 8. $\frac{1}{\sqrt{\frac{1}{3}}} =$ | 20. $\frac{10}{\sqrt{5}} =$ | 32. $\sqrt{\frac{m^2}{n}} =$ | 44. $\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{6ab}} =$ |
| 9. $\frac{1}{\sqrt{11}} =$ | 21. $\frac{\sqrt{a}}{\sqrt{2}} =$ | 33. $\sqrt{\frac{m^3}{n^2}} =$ | 45. $\frac{\sqrt{3^2}}{\sqrt{3ab}} =$ |
| 10. $\frac{3}{\sqrt{8}} =$ | 22. $\sqrt{\frac{a}{2}} =$ | 34. $\sqrt{\frac{x^3}{y^3}} =$ | 46. $\sqrt{\frac{3^2}{3ab^2}} =$ |
| 11. $\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{5}} =$ | 23. $\sqrt{\frac{a}{25}} =$ | 35. $\sqrt{\frac{x^2}{y^3}} =$ | 47. $\sqrt{\frac{m^3}{n^3}} =$ |
| 12. $\sqrt{\frac{5}{3}} =$ | 24. $\sqrt[3]{\frac{a}{b}} =$ | 36. $\sqrt[3]{\frac{x}{y^2}} =$ | 48. $\sqrt[3]{\frac{m^4}{n^4}} =$ |

測驗二一七

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

根 數 方 程 式

時間：三十分鐘

解下列各方程式，並驗算其所求得之值，其不相符者，概予棄去。將根填寫於等號之後，如無解法，則指示其事實：

- | | |
|-----------------------------------|--|
| 1. $\sqrt{2x} = 4; x =$ | 21. $\sqrt{x+5} = 3; x =$ |
| 2. $\sqrt{3x} = 3; x =$ | 22. $\sqrt{x^2+7} = 4; x =$ |
| 3. $\sqrt{\frac{1}{2}x} = 2; x =$ | 23. $\sqrt{x^2-7} = 3; x =$ |
| 4. $\sqrt{0.2x} = 1; x =$ | 24. $\sqrt{x-5} = 3; x =$ |
| 5. $\sqrt{5x} = 6; x =$ | 25. $\sqrt[3]{x^3-19} = 2; x =$ |
| 6. $\sqrt{x^3} = 2; x =$ | 26. $2\sqrt{x-15} = 14; x =$ |
| 7. $\sqrt{x^4} = 5; x =$ | 27. $\sqrt[3]{2x-1} = 3; x =$ |
| 8. $x^{\frac{1}{2}} = 7; x =$ | 28. $\sqrt[3]{x^3-56} = 2; x =$ |
| 9. $x^{\frac{1}{3}} = 3; x =$ | 29. $\sqrt{x^2-3} = x-2; x =$ |
| 10. $x^{\frac{2}{3}} = 4; x =$ | 30. $\sqrt{x-7} = \sqrt{x} - \sqrt{7}; x =$ |
| 11. $\sqrt[3]{x} = 5; x =$ | 31. $\sqrt{x^2+11} - 1 = x; x =$ |
| 12. $\sqrt[3]{x^2} = 9; x =$ | 32. $5 - \sqrt{x} = \sqrt{x-15}; x =$ |
| 13. $\sqrt[3]{2x} = 2; x =$ | 33. $\sqrt{x-5} = \sqrt{x} - \sqrt{5}; x =$ |
| 14. $\sqrt[3]{3x} = 3; x =$ | 34. $\sqrt{x^2-9} = x+1; x =$ |
| 15. $\sqrt[3]{2x^2} = 4; x =$ | 35. $2\sqrt{4x} - \sqrt{x} = 6; x =$ |
| 16. $\sqrt[3]{x-2} = 0; x =$ | 36. $6 + 2\sqrt{x+1} = 12; x =$ |
| 17. $\sqrt[3]{x^2-3} = 0; x =$ | 37. $\sqrt{9x} - 2\sqrt{x} = 7; x =$ |
| 18. $\sqrt[3]{x^2-9} = 0; x =$ | 38. $\sqrt{x}(1+\sqrt{3}) = \sqrt{4+2\sqrt{3}}; x =$ |
| 19. $\sqrt[3]{x^2-8} = 1; x =$ | 39. $\sqrt{9x} + \sqrt{5x} = 3 + \sqrt{5}; x =$ |
| 20. $\sqrt[3]{27-x^3} = 0; x =$ | 40. $\sqrt{x}+1 = -2(\sqrt{x}-1); x =$ |

測驗二一八

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

根 數 方 程 式

時間：三十分鐘

解下列各方程式，並驗算其所求得之值，其不相符者，概予棄去。將根填寫於等號之後。如無解法，則指示其實事：

- | | |
|--|--|
| <p>1. $\sqrt{3x} = 6; x =$</p> <p>2. $3\sqrt{x} = 6; x =$</p> <p>3. $\sqrt{4x} = 2; x =$</p> <p>4. $\sqrt{6x} = 6; x =$</p> <p>5. $6\sqrt{x} = 6; x =$</p> <p>6. $(6x)^{\frac{1}{2}} = 6; x =$</p> <p>7. $6x^{\frac{1}{2}} = 6; x =$</p> <p>8. $(6x)^{\frac{3}{2}} = 6; x =$</p> <p>9. $6x^{\frac{3}{2}} = 6; x =$</p> <p>10. $\sqrt[3]{x} = 4; x =$</p> <p>11. $\sqrt[3]{-x} = 4; x =$</p> <p>12. $\sqrt[3]{x^2} = 4; x =$</p> <p>13. $\sqrt[3]{(-x)^2} = 4; x =$</p> <p>14. $\sqrt{x^3} = 8; x =$</p> <p>15. $\sqrt{2x} = 6; x =$</p> <p>16. $\sqrt[3]{2x} = 6; x =$</p> <p>17. $\sqrt[3]{-2x} = 6; x =$</p> <p>18. $\sqrt{x-7} = 0; x =$</p> <p>19. $\sqrt{x-7} = 7; x =$</p> <p>20. $\sqrt[3]{x-7} = 1; x =$</p> | <p>21. $\sqrt[3]{x-3} = 3; x =$</p> <p>22. $\sqrt{(x-3)^2} = 4; x =$</p> <p>23. $\sqrt{x^2-3} = 8; x =$</p> <p>24. $\sqrt{x-6} = 3; x =$</p> <p>25. $\sqrt[3]{x-6} = 3; x =$</p> <p>26. $\sqrt[3]{x-8} = 2; x =$</p> <p>27. $\sqrt[3]{-(x-8)} = 2; x =$</p> <p>28. $\sqrt{x+5} = \sqrt{x^2-25}; x =$</p> <p>29. $\sqrt{x^2-7} = x-3; x =$</p> <p>30. $\sqrt{x^2+2} = x+4; x =$</p> <p>31. $(x^2-9)^{\frac{1}{2}} - 3 = x; x =$</p> <p>32. $3 - \sqrt{x} = \sqrt{x-3}; x =$</p> <p>33. $\sqrt{x-11} = \sqrt{x} - \sqrt{11}; x =$</p> <p>34. $12\sqrt{x-7} = 48; x =$</p> <p>35. $\sqrt{x-7} + 4 = 0; x =$</p> <p>36. $\sqrt{25(x-1)} - \sqrt{x-1} = 4; x =$</p> <p>37. $\sqrt{x+2} = \sqrt{x+2}; x =$</p> <p>38. $\sqrt{2+x} = \sqrt{2+x}; x =$</p> <p>39. $\sqrt{2x} + \sqrt{3x} = \sqrt{2} + \sqrt{3}; x =$</p> <p>40. $2(\sqrt{x-1}) - 1 = -\sqrt{x}; x =$</p> |
|--|--|

測驗二一九

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

二次方程式

時間：二十五分鐘

用分解因數法，解下列各方程式，而填寫其結果於所示空白處：

- | | |
|------------------------------|---------------------------------|
| 1. $x^2 - 64 = 0$; $x =$ 或 | 5. $x^2 + 5x + 6 = 0$; $x =$ 或 |
| 2. $x^2 + 7x = 8$; $x =$ 或 | 6. $z^2 - 85 = 12z$; $z =$ 或 |
| 3. $x^2 - 5x = 50$; $x =$ 或 | 7. $20w - 51 = w^2$; $w =$ 或 |
| 4. $z^2 - 2z = 15$; $z =$ 或 | 8. $x^2 - 23x = -112$; $x =$ 或 |

用配成平方法，解下列各方程式，而填寫其結果於所示空白處：

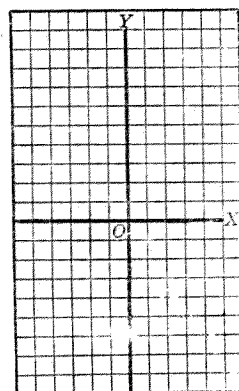
- | | |
|------------------------------------|---------------------------------|
| 9. $x^2 - 6x = 72$; $x =$ 或 | 13. $x^2 - 4x = 3$; $x =$ 或 |
| 10. $x^2 - 8x = 33$; $x =$ 或 | 14. $x^2 - x - 3 = 0$; $x =$ 或 |
| 11. $y^2 + 4y = -3$; $y =$ 或 | 15. $8a + 4a^2 = 5$; $a =$ 或 |
| 12. $y^2 + 12y - 28 = 0$; $y =$ 或 | 16. $-x + 3x^2 = 9$; $x =$ 或 |

完成下列各語：

17. 先填寫 y 之值，以完成下列之表，而後於所示之方格紙上，繪方程式 $y = x^2 + x - 6$

之格欄幅：

設 $x =$	-4	-3	-2	-1	$-\frac{1}{2}$	0	1	2	3
$y =$									



該格欄幅表示：方程式 $x^2 + x - 6 = 0$ 之根，為.....與.....，
因其交.....軸於.....及.....也。

18. 今欲製一能容 72 立方寸之開口方匣，先於各隅割去 2 寸之方塊，而將其邊摺合，可用方程式.....，以求製匣所需方紙片之大小。

19. 一裝貨汽車裝載貨物，至相距 60 英里之某城須費 8 小時，方可到達；卸空駛回，較出發時每小時快 8 英里，則可用方程式.....，以求該車往返各行程之平均速率。

測驗二二〇

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

二次方程式

時間：二十五分鐘

用分解因數法，解下列各方程式，而填寫其結果於所示空白處：

- | | |
|------------------------------|----------------------------------|
| 1. $x^2 - 81 = 0$; $x =$ 或 | 5. $x^2 + 7x + 12 = 0$; $x =$ 或 |
| 2. $x^2 + 8x = 9$; $x =$ 或 | 6. $z^2 - 128 = 8z$; $z =$ 或 |
| 3. $x^2 - 4x = 60$; $x =$ 或 | 7. $18w - 32 = w^2$; $w =$ 或 |
| 4. $z^2 - 3z = 18$; $z =$ 或 | 8. $a^2 - 24a = 112$; $a =$ 或 |

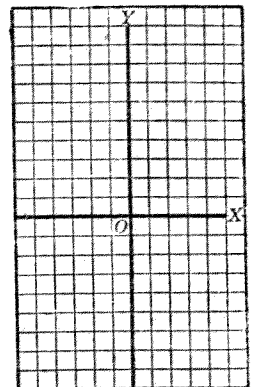
用配成平方法，解下列各方程式，而填寫其結果於所示空白處：

- | | |
|------------------------------------|---------------------------------|
| 9. $x^2 - 2x = 80$; $x =$ 或 | 13. $x^2 - 6x = 1$; $x =$ 或 |
| 10. $x^2 - 8x = 48$; $x =$ 或 | 14. $x^2 - x - 5 = 0$; $x =$ 或 |
| 11. $y^2 + 8y = -7$; $y =$ 或 | 15. $x + 2x^2 = 6$; $x =$ 或 |
| 12. $a^2 + 14a - 32 = 0$; $a =$ 或 | 16. $-a + 4a^2 = 1$; $a =$ 或 |

完成下列各語：

17. 先填寫 y 之值，以完成下列之表，而後於所示之方格紙上繪方程式 $y = x^2 + 3x - 4$ 之格欄幅：

設 $x =$	-5	-4	-3	-2	$-1\frac{1}{2}$	-1	0	1	2
$y =$									



該格欄幅表示：方程式 $x^2 + 3x - 4 = 0$ 之根，為.....與.....
因其交.....軸於.....及.....也。

18. 今欲製一能容 320 立方寸之開口方匣，先於各隅割去 5 寸方塊，而將其邊摺合，可用方程式.....，以求製匣所需方紙片之大小。

19. 一汽油船駛往相距 30 英里之某市，須費 $5\frac{1}{2}$ 小時，方可達到；及其返時，以潮水關係，其速率較出發時，每小時遲 2 英里，則可用方程式.....，以求該船往返各行程之平均速率。

測驗 二 二 一

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

二 次 方 程 式

時間： 上課 或 自 修 期 間

解下列各方程式，而填寫其結果於所示空白處：

- | | |
|---|---|
| <p>1. $x^2 + 4x = 77; x =$ 或</p> <p>2. $x^2 - 7x = 60; x =$ 或</p> <p>3. $x^2 = 7x + 78; x =$ 或</p> <p>4. $x^2 - 14x + 49 = 0; x =$ 或</p> <p>5. $x^2 - 14x = -45; x =$ 或</p> <p>6. $x^2 + 50 = 15x; x =$ 或</p> <p>7. $x^2 + 78 = 19x; x =$ 或</p> <p>8. $x^2 - 4x - 45 = 0; x =$ 或</p> <p>9. $x^2 - 5x - 50 = 0; x =$ 或</p> <p>10. $x^2 - 7x + 12 = 0; x =$ 或</p> <p>11. $x^2 + 11x + 30 = 0; x =$ 或</p> <p>12. $x^2 - 12x + 35 = 0; x =$ 或</p> <p>13. $x^2 - 7x + 6 = 0; x =$ 或</p> <p>14. $x^2 - 9x + 14 = 0; x =$ 或</p> <p>15. $x^2 + x - 12 = 0; x =$ 或</p> <p>16. $x^2 - 5x - 6 = 0; x =$ 或</p> <p>17. $x^2 + 5x - 6 = 0; x =$ 或</p> <p>18. $x^2 + 3x + 10 = 8; x =$ 或</p> <p>19. $x^2 - 5x - 14 = 0; x =$ 或</p> <p>20. $x^2 + 9x + 14 = 0; x =$ 或</p> | <p>21. $x^2 - 20x - 7 = 62; x =$ 或</p> <p>22. $x^2 - 12x - 5 = 23; x =$ 或</p> <p>23. $x^2 - 4x - 16 = 101; x =$ 或</p> <p>24. $x^2 - 8x + 5 = 110; x =$ 或</p> <p>25. $x^2 + 35x + 308 = 8; x =$ 或</p> <p>26. $3x^2 - 4x = 7; x =$ 或</p> <p>27. $12x^2 + x = 1; x =$ 或</p> <p>28. $8x^2 + 14x = 15; x =$ 或</p> <p>29. $6x^2 - 7x = 3; x =$ 或</p> <p>30. $5x^2 - 3x = 2; x =$ 或</p> <p>31. $12x^2 - 8x + 1 = 0; x =$ 或</p> <p>32. $2x^2 - 27x = 14; x =$ 或</p> <p>33. $6x^2 + x = 15; x =$ 或</p> <p>34. $24x^2 - 97x - 70 = 0; x =$ 或</p> <p>35. $x^2 - 6x + 3 = 0; x =$ 或</p> <p>36. $x^2 + x + 7 = 8; x =$ 或</p> <p>37. $3x^2 - x = 6; x =$ 或</p> <p>38. $2x^2 - 8x - 3 = 0; x =$ 或</p> <p>39. $7x^2 - 28x + 4 = \frac{1}{2}; x =$ 或</p> <p>40. $x^2 - 2mx + m^2 = 7; x =$ 或</p> |
|---|---|

測驗 二 二 二

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

二次方程式

時間：上課或自修期間

解下列各方程式，而填寫其結果於所示空白處：

- | | | | |
|-------------------------------|---|----------------------------------|---|
| 1. $x^2 + 6x = 16; x =$ | 或 | 21. $x^2 - 15x - 9 = 67; x =$ | 或 |
| 2. $x^2 - 4x = 12; x =$ | 或 | 22. $x^2 + 8x - 29 = 180; x =$ | 或 |
| 3. $x^2 + x = 56; x =$ | 或 | 23. $x^2 + 5x + 4 = 108; x =$ | 或 |
| 4. $x^2 - 8x + 15 = 0; x =$ | 或 | 24. $x^2 + x - 32 = 150; x =$ | 或 |
| 5. $x^2 - 10x - 19 = 0; x =$ | 或 | 25. $2x^2 - 3x = 9; x =$ | 或 |
| 6. $x^2 + x = 42; x =$ | 或 | 26. $16x^2 - 10x = -1; x =$ | 或 |
| 7. $x^2 - 10x + 21 = 0; x =$ | 或 | 27. $3x^2 - 2x = 12(x + 2); x =$ | 或 |
| 8. $x^2 - 3x - 4 = 0; x =$ | 或 | 28. $6x^2 - 19x + 10 = 0; x =$ | 或 |
| 9. $x^2 - 7x + 10 = 0; x =$ | 或 | 29. $12x^2 + x - 63 = 0; x =$ | 或 |
| 10. $x^2 + 3x + 2 = 0; x =$ | 或 | 30. $4x^2 + 8x + 3 = 0; x =$ | 或 |
| 11. $x^2 - 18x = 63; x =$ | 或 | 31. $6x^2 + 2x = 8; x =$ | 或 |
| 12. $x(x - 9) = -20; x =$ | 或 | 32. $15x^2 - 7x = 2; x =$ | 或 |
| 13. $x^2 + 19x + 48 = 0; x =$ | 或 | 33. $x(x - 11) + 28 = 0; x =$ | 或 |
| 14. $x^2 - 11x + 30 = 0; x =$ | 或 | 34. $2x^2 + 3x = 119; x =$ | 或 |
| 15. $x^2 - 9x = 10; x =$ | 或 | 35. $3(x^2 - 21) = 20x; x =$ | 或 |
| 16. $x^2 - 3x = 0; x =$ | 或 | 36. $x^2 - 10x + 7 = 0; x =$ | 或 |
| 17. $x(x - 10) + 24 = 0; x =$ | 或 | 37. $x^2 - x + 9 = 12; x =$ | 或 |
| 18. $x^2 + 6x = 55; x =$ | 或 | 38. $6y^2 - 24y = 10; y =$ | 或 |
| 19. $x^2 - 6x + 8 = 0; x =$ | 或 | 39. $3x^2 - 6x + 10 = 5; x =$ | 或 |
| 20. $x^2 - 16x + 63 = 0; x =$ | 或 | 40. $x^2 - 2ax + a^2 = 5; x =$ | 或 |

測驗 二 二 三

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

含有一個二次方程式之聯立方程式

時間：上課或自修期間

解下列各組方程式，而填寫其結果於所示空白處：

1. $x = \frac{1}{3}y$
 $x^2 + y = 18$

$$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$$

7. $2x^2 + y^2 = 51$
 $\frac{1}{2}x = -y$

$$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$$

13. $x - y = 1$
 $x^2 - y^2 = 5$

$$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$$

2. $x = -y$
 $x^2 + y^2 = 2$

$$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$$

8. $xy = -15$
 $4x + 7y = 13$

$$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$$

14. $3x - y = 5$
 $xy - x = 0$

$$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$$

3. $x - y = 0$
 $7x^2 - y^2 = 294$

$$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$$

9. $xy = 24$
 $x + 2y = 14$

$$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$$

15. $x^2 - xy + y^2 = 7$
 $2x - 3y = 0$

$$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$$

4. $x - y = 45$
 $xy = 250$

$$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$$

10. $x^2 = 9y$
 $2x + y = 16$

$$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$$

16. $x^2 - xy - 2y^2 = 7$
 $x - y - 3 = 0$

$$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$$

5. $x^2 - 3 = 4y$
 $x + 2y = 6$

$$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$$

11. $x^2 + y^2 = 61$
 $x + y = 11$

$$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$$

17. $xy + 25 = 0$
 $x + y = 0$

$$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$$

6. $xy - 12 = 0$
 $x - 2y = 5$

$$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$$

12. $x^2 + x + 3 = y$
 $x - y + 12 = 0$

$$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$$

18. $x^2 + y^2 - 37 = 0$
 $x - 5 = y$

$$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$$

測驗二二四

姓名.....

日期.....

核對者.....

正確解答.....

含有一個二次方程式之聯立方程式

時間：上課或自修期間

解下列各組方程式，而填寫其結果於所示空白處：

1. $x = y$
 $x^2 + y^2 = 2$

$$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$$

7. $x - y = 19$
 $xy = 66$

$$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$$

13. $x^2 + xy = 8$
 $x - y = 6$

$$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$$

2. $y^2 - x = 78$
 $4x - y = 3$

$$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$$

8. $2x - 5y = 9$
 $x^2 - xy + y^2 = 7$

$$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$$

14. $x - y = 9$
 $xy + 8 = 0$

$$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$$

3. $2x^2 + y^2 = 33$
 $2x + y = 9$

$$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$$

9. $x - y = 10$
 $x^2 + y^2 = 178$

$$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$$

15. $x = y + 2$
 $x^2 - xy = 18$

$$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$$

4. $xy = 6$
 $x - y = 0$

$$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$$

10. $x^2 - xy + y^2 = 48$
 $x - y - 8 = 0$

$$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$$

16. $x - 3y = 1$
 $xy + y^2 = 5$

$$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$$

5. $x + y = 13$
 $xy = 36$

$$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$$

11. $x + y = 29$
 $xy = 100$

$$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$$

17. $x - y = 13$
 $x^2 - y^2 = 117$

$$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$$

6. $3x^2 + y^2 = 43$
 $5x - y = 11$

$$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$$

12. $x - y = 7$
 $x^2 + xy + y^2 = 13$

$$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$$

18. $x - y = 1$
 $x^2 + y^2 = 8\frac{1}{2}$

$$\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$$

學 生 成 績

測 驗 號 數	正 確 題 數		測 驗 號 數	正 確 題 數		測 驗 號 數	正 確 題 數		測 驗 號 數	正 確 題 數	
	第一組	第二組		第一組	第二組		第一組	第二組		第一組	第二組
1—2			57—58			113—114			169—170		
3—4			59—60			115—116			171—172		
5—6			61—62			117—118			173—174		
7—8			63—64			119—120			175—176		
9—10			65—66			121—122			177—178		
11—12			67—68			123—124			179—180		
13—14			69—70			125—126			181—182		
15—16			71—72			127—128			183—184		
17—18			73—74			129—130			185—186		
19—20			75—76			131—132			187—188		
21—22			77—78			133—134			189—190		
23—24			79—80			135—136			191—192		
25—26			81—82			137—138			193—194		
27—28			83—84			139—140			195—196		
29—30			85—86			141—142			197—198		
31—32			87—88			143—144			199—200		
33—34			89—90			145—146			201—202		
35—36			91—92			147—148			203—204		
37—38			93—94			149—150			205—206		
39—40			95—96			151—152			207—208		
41—42			97—98			153—154			209—210		
43—44			99—100			155—156			211—212		
45—46			101—102			157—158			213—214		
47—48			103—104			159—160			215—216		
49—50			105—106			161—162			217—218		
51—52			107—108			163—164			219—220		
53—54			109—110			165—166			221—222		
55—56			111—112			167—168			223—224		

紀念亡兒道承

本書原文出版之初，曾由發行者美國吉恩公司寄贈一冊，亡兒道承取以演習，頗感興趣。嗣是而後，對於代數，幾何等學演題，不僅以能解答爲已足，輒進而求多種解答方法。間有一題而得二十餘種解法者。於此知本書之啓發智慧，引人入勝，爲深且鉅。不幸三年前，猝嬰奇疾，以不及延醫而暴殁，年乃不足十七歲。譯是書竣，綴此數語，以爲紀念，亦取歸熙甫思子亭遺意云爾。

譯者誌於青島海濱二三，七，一二。

