

# 算術課本

高級第四冊

新華書局發行

# 算術課本

第一冊

第四版



一九四四年七月

新華書店發行

# 算術課本 高級第四冊

## 目 錄

### 面積和地積

- 一、什麼叫面積？
  - (1) 直線形各種面積的認識和計算
    - (一) 正方形
    - (二) 長方形 習題一
    - (三) 三角形
    - (四) 平行四邊形 習題二
    - (五) 梯形
    - (六) 無法多邊形 習題三
  - (2) 圓的認識和計算
    - (一) 圓周
    - (二) 圓面積 習題四
- 二、地積的認識和計算
  - (1) 地積的認識和計算 習題五
  - (2) 地積和面積的換算 習題六
  - (3) 方里的認識與應用 習題七

### 合 作 社

- 一、合作社分紅 習題八
- 二、合作社使用的簿記
  - (1) 開辦的賬簿 習題九
  - (2) 進貨的賬簿 習題十
  - (3) 賣貨的賬簿 習題十一
  - (4) 過賬 習題十二
  - (5) 總結 習題十三
- 三、物價的調查和計算
  - (1) 市價
  - (2) 物價調查的方法 習題十四
  - (3) 物價指數
  - (4) 物價漲落的原因 習題十五
- 四、簡易統計圖表
  - (1) 線段表 習題十六
  - (2) 格爾幅線 習題十七
  - (3) 百分比較圖 習題十八

## 面積和地積

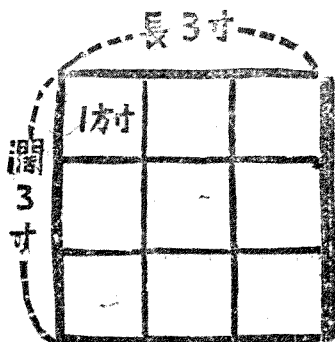
### 一、什麼叫面積？

平面的大小叫做面積。桌面，地面都可以計算面積。面有各種不同的形狀，用三根以上的直線圍成的叫直線形。如三角形，正方形，長方形……等是直線形。用曲線圍成的叫曲線形。如圓，橢圓，曲尺……等是曲線形。

(1) 直線形各種面積的認識與計算。

(一)正方形 四邊相等 四角也相等的直線形叫正方形。計算面積要用長闊相等的小方塊做單位，如方寸，方尺，方丈，方里等都是計算面積的單位。

例題一：硯池一方，長3寸，闊3寸，問這硯池有多大？



硯池長有3寸，假如闊有1寸，就是3個1方寸，等於3方寸，現在闊有3寸，就是3方寸的3倍，等於9方寸。

就是  $3\text{寸} \times 3\text{寸} = 9\text{方寸}$

答：這硯池有9方寸

所以正方形的面積等於一邊的自乘

附註：計算平面的單位採用平方，如平方寸，平方尺，平方丈……，爲了簡便起見，統稱爲方。如方寸，方尺，方丈……上題答數9方寸，亦可記爲9平方寸。

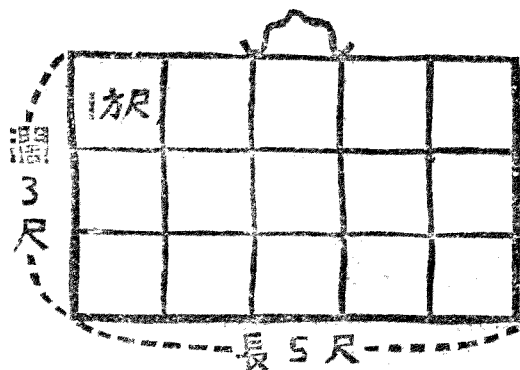
例題二：掌盤一個，每邊長2尺，問這掌盤有多大？

$2\text{尺} \times 2\text{尺} = 4\text{方尺}$

答：這掌盤有4方尺。

(二) 長方形 對邊相等，四角都是直角的直線形叫長方形。

例題一：有黑板一面，長是5尺，闊是3尺，問這塊黑板有多大？



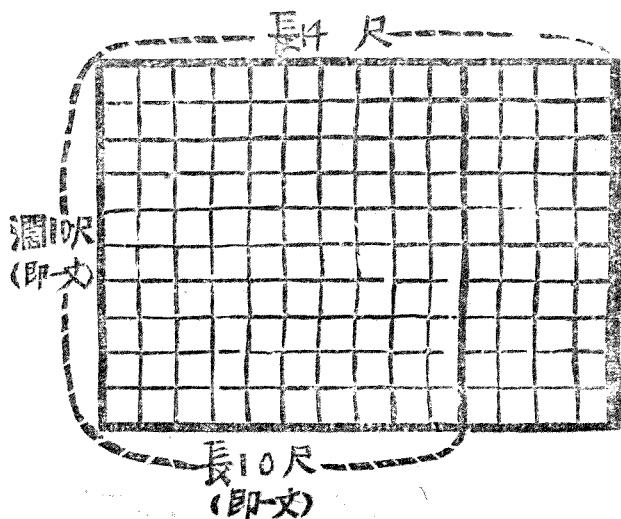
黑板長有5尺，假使闊是1尺，就是5個1方尺，等於5方尺，現在闊是3尺，就是3個5方尺，等於15方尺。

就是  $5 \text{ 尺} \times 3 \text{ 尺} = 15 \text{ 方尺}$

答這黑板有15方尺。

所以長方形的面積等於長乘闊

例題二：講台一座長14尺，闊10尺；問這講台有多大？



每一小方格代表一方尺。

按公式 長 × 闊 = 面積

所以  $14\text{尺} \times 10\text{尺} = 140\text{方尺}$

面積的進位法是要滿 100 才進 1 的，所以要把 140 方尺化做複名數。

就是

$$100 \overline{) 140 \text{方尺}}$$

1 方丈……餘 40 方尺

答這座講台有 1 方丈 40 方尺。

面積表

名稱	丈方	方尺	方寸
進率	100 方尺	100 方寸	100 方分

## 習題一

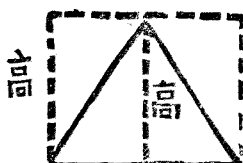
- (一) 什麼叫面積？面積除過平面而外，還有曲面麼？
- (二) 舉出幾個直綫形和曲綫形的實物來！
- (三) 計算面積用什麼做單位？怎樣進位的？
- (四) 方桌一張，每邊2尺6寸，問面積有多大？
- (五) 窗戶每邊2尺8寸，問糊這窗戶要多大的紙？
- (六) 我們的教室長24尺，闊18尺；問這教室的面積有多大？
- (七) 體育場長9丈，闊8丈；牠的面積有多大？
- (八) 有平地一塊長12丈，面積60方丈；問闊是多少長？
- (九) 4方丈3方尺 = ? 方寸
- (十) 810462方寸 = ? 方丈? 方尺? 方寸?
- (三) 三角形 用三根直綫圍成的平面叫做三角形。三角形有三種：一直角三角形。



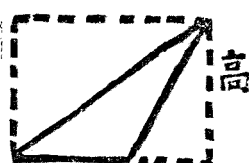
二銳角三角形，三鈍角三角形。



底



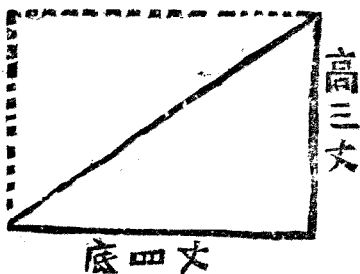
底



底

直角三角形 銳角三角形 鈍角三角形

例題一：有三角形地一塊，底邊長4丈，高3丈；問面積有多大？



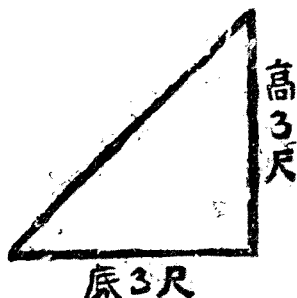
三角形的底邊相當於長方形的長，高相當於長方形的闊。如果照長方形的公式計算，那便是4丈 $\times$ 3丈=12方丈，恰巧是兩個三角形的面積，再拿2除，便得原來三角形的面積。

就是(4丈 $\times$ 3丈) $\div$ 2=12方丈 $\div$ 2=6方丈

答 這塊三角地有6方丈。

所以三角形的面積等於高乘底拿2除

例題二：做三角形旗幟一面，底高都要3尺，問需要多少布？

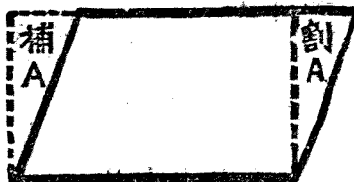


$$(3\text{尺} \times 3\text{尺}) \div 2 = 9\text{方尺} \div 2 = 4.5\text{方尺}$$

答 需要4方尺50方寸。

(四) 平行四邊形 對邊相等而且平行的四邊形叫做平行四邊形，平行四邊形是長方形的一種變形。

例題一：有平行四邊形地一塊，量得底邊長6丈2尺，高5丈，問牠的面積是多少？



把右邊A塊割來補在左邊A處，就成功一個長方形。所以平行四邊形的面積和長方形面積的算法一樣。

就是  $62\text{尺} \times 50\text{尺} = 3100\text{方尺}$

$3100\text{方尺} \div 100 = 31\text{方丈}$

答 這塊地有31方丈。

例題二：有平行四邊形花畦一處，面積是20方丈，量得底邊長5丈；問高有多少丈？

$20\text{方丈} \div 5\text{丈} = 4\text{丈}$ 。

答：高有4丈。

### 習題二

(一) 三角形有幾種？它們的區別在那裏？

(二) 求三角形的面積用高 $\times$ 底以後，爲什麼還要拿2來除呢？試畫圖舉例說明。

(三) 有三角形地一塊，高是5丈，底是6丈，面積是多大？

(四) 有三角形地一塊，面積是42方丈，底是7丈；問高是多少丈？

(五) 有三角形地一塊，面積是24方丈，高是8丈；問底是多少丈？

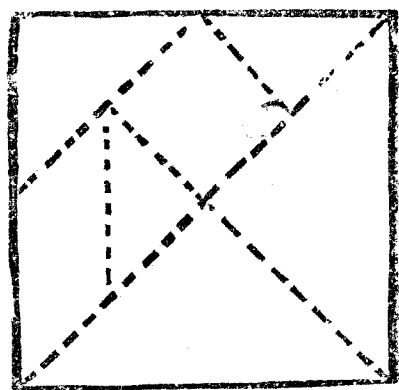
(六)什麼叫平行四邊形？長方形也可以叫做平行四邊形嗎？平行四邊形和長方形的區別在那裏？

(七)要把平行四邊形變為長方形用什麼方法？三角形也可以用割補法來計算嗎？試舉例來實驗看。

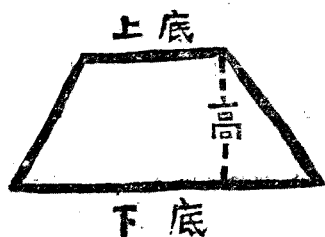
(八)有平行四邊形草地一塊，量得底長2丈4尺，高1丈5尺，問面積是多少？

(九)平行四邊形地一塊，面積48方丈，如果底長8丈，高有多少？如果高有8丈，底是多少？

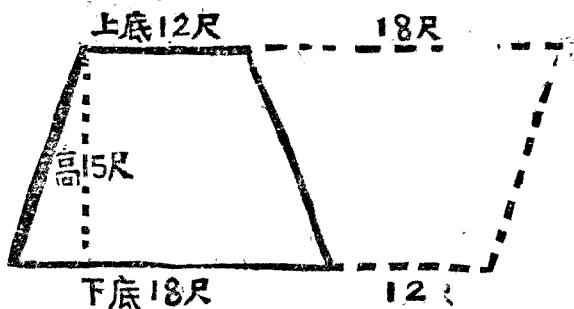
(十)用一張每邊長一尺的厚紙，照下圖把它剪開，再湊合成各種不同的平面圖形，能湊幾種？誰湊得最多？



(五) 梯形，只有兩邊平行其餘兩邊不平行的四邊形叫梯形。



例題一：有梯形講台一座，上底12尺，下底18尺，高15尺，問面積有多大？



把上底和下底聯起來作為底邊，再和高相乘，就成功一個平行四邊形，恰巧是原來梯形的兩倍。再拿 $\div$ 除，便得原梯形的面積。

$$\{(12\text{尺} + 18\text{尺}) \times 15\text{尺}\} \div 2 =$$

$$\{30\text{尺} \times 15\text{尺}\} \div 2 =$$

450方尺  $\div 2 = 225$ 方尺化做舊名數

$$100 \overline{) 225 \text{方尺}}$$

2方丈……………餘25方尺

答：這座講台的面積有2方丈25方尺。

所以梯形的面積等於上底加下底再乘高拿2除。

例題二：有梯形地一塊，面積72方丈，量得上底是10丈，下底14丈，問高是多少？

$$\text{按公式 梯形面積} = \frac{\text{上底} + \text{下底}}{2} \times \text{高}$$

$$\text{所以 面積} + \frac{\text{上底} + \text{下底}}{2} = \text{高}$$

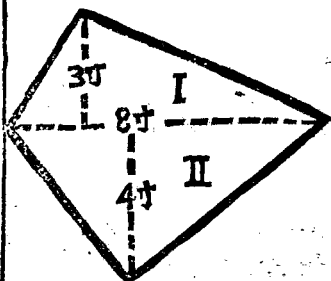
$$\text{所以 } 72\text{方丈} \div \frac{10\text{丈} + 14\text{丈}}{2} =$$

$$72\text{方丈} \div 12\text{丈} = 6\text{丈}$$

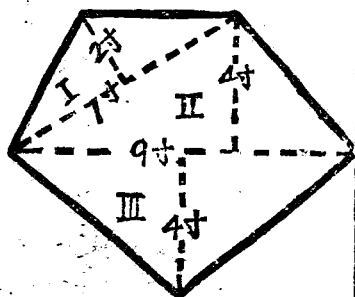
答：這塊地的高是6丈

(六) 無法多邊形 長短不等的四根以上的直線所圍成的直線形叫做無法多邊形。

圖一



圖二



無法多邊形無論有多少邊，先把它分成幾個三角形，然後求出各三角形面積的總和，就得無法多邊形的面積。

例題一：求上邊圖一的面積是多少？

上邊圖一可以分成兩個三角形來計算：

$$\text{三角形 I 的面積} = \frac{3\text{寸} \times 8\text{寸}}{2} = 12\text{方寸}$$

$$\text{三角形 II 的面積} = \frac{4\text{寸} \times 8\text{寸}}{2} = 16\text{方寸}$$

$$12\text{方寸} + 16\text{方寸} = 28\text{方寸}$$

答上邊圖一的面積是28方寸。

例題二：求上邊圖二的面積是多少？

上邊圖二是一個不規則的五邊形，可以把它分成三個三角形來計算：

$$\text{三角形 I 的面積} = \frac{2\text{寸} \times 7\text{寸}}{2} = 7\text{方寸}$$

$$\text{三角形 II 的面積} = \frac{4\text{寸} \times 9\text{寸}}{2} = 18\text{方寸}$$

$$\text{三角形 III 的面積} = \frac{4\text{寸} \times 9\text{寸}}{2} = 18\text{方寸}$$

$$7\text{方寸} + 18\text{方寸} + 18\text{方寸} = 43\text{方寸}$$

答：上邊圖二的面積是43方寸。

### 習題三

(一) 什麼叫梯形？舉出日常所見的梯形來？

(二) 有梯形地一塊，上底7丈，下底9丈，高是6丈；求面積。

(三) 有梯形地一塊，面積48方丈，上底7丈，下底9丈；求高。

(四) 有梯形地一塊，面積48方丈，上底7丈，高6丈；求下底。

(五) 有梯形地一塊，面積48方丈，下底9丈，高6丈；求上底。

(六) 什麼叫無法多邊形？隨便舉幾個實例。

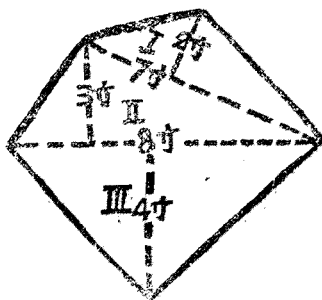


(七) 無法多邊形的面積可以計算嗎？

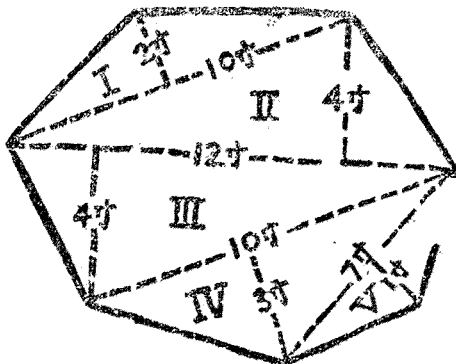
(八) 有地一塊如下圖，求面積。



(九) 有地一塊如下圖，求面積。

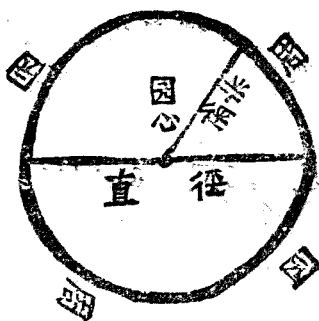


(十) 有地一塊如下圖，求面積。



## (2) 圓的認識和計算

圓是一根曲線圍住的一塊平面，線上各點都和線內一定點的距離相等。這定點叫圓心，曲線叫圓周，從圓心到圓周的直線叫半徑，通過圓心的直線兩端都達圓周的叫直徑。如下圖：



### (一) 圓周

拿各種不同的圓來測量的結果，圓周是相當於直徑的 $3.1416$ 倍，因此把 $3.1416$ 這個數叫做圓周率，圓周率常用希臘字母 $\pi$ 來代表，（ $\pi$ 讀派衣）圓周率是一成不變的，直徑長圓周也長。

例題一：有圓桌一張，直徑5尺，桌子的周圍長多少？

因為圓周是直徑的3.1416倍

所以直徑5尺的圓桌周圍的長該是

$$5\text{尺} \times 3.1416 = 15.708\text{尺}$$

答：圓周有15.708尺。

所以圓周等於直徑乘π

例題二：馬車一輛，車輪的半徑是1尺8寸，問車輪的周圍有多少長？

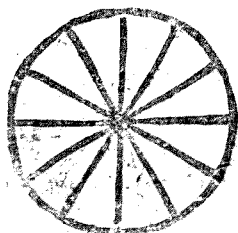
直徑是半徑的2倍，這車輪的直徑應該是 $1.8\text{尺} \times 2 = 3.6\text{尺}$

所以圓周是 $3.6\text{尺} \times 3.1416 = 11.30956\text{尺}$

答：圓周有11.30956尺（或11.31尺）

## (二)圓面積

計算面積通統是拿方寸、方尺、方丈做單位。化圓為方是一個比較難的問題，不過我們也可以想法求出它的近似值來，像下面的圓，在圓內作許多直徑，兩直徑中間夾着一個平面，近似一個三角形，圓的半徑相當於三角形的高，圓周相當於各三角形的底，求出圖中三角形的總面積就得圓的面積。



圓周長

$$\text{三角形的面積} = \frac{\text{高} \times \text{底}}{2}$$

現在半徑相當於高，圓周相當於各三角形的底

$$\begin{aligned} \text{所以圓面積} &= \text{圓周} \times \text{半徑} \div 2 \\ &= \text{直徑} \times \pi \times \text{半徑} \div 2 \\ &= \text{半徑} \times 2 \times \pi \times \text{半徑} \div 2 \\ &= \text{半徑}^2 \times \pi \end{aligned}$$

所以圓面積等於半徑自乘再乘 $\pi$

例題一：有圓桌一張半徑是2尺5寸，圓面積有多大？

$$2.5\text{尺} \times 2.5\text{尺} \times 3.1416 = 19.635\text{方尺}$$

答：桌面有19.635方尺

例題二：有一口鍋，直徑長2尺要做一木蓋，問需木板多少方尺？

直徑是半徑的2倍

所以半徑是2尺 $\div$ 2=1尺

1尺 $\times$ 1尺 $\times$ 3.1416=3.1416方尺

答：需木板3.1416方尺

#### 習題四

(一) 什麼叫圓？說出圓的各部名稱來

(二) 由圓心到圓周可作多少半徑？這些半徑都相等？

(三) 通過圓心可作多少直徑？圓的直徑都相等？

(四) 畫幾個大小不等的圓，量一量直徑，再量一量圓周，看圓周比直徑大多少倍？

(五) 圓桌的半徑是2.5尺，牠的圓周有多少長？

(六) 水缸的蓋子直徑2.4尺，牠的圓周，有多少長？

(七) 倘使已經知道圓周的長，要計算

半徑怎樣辦？

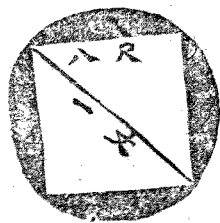
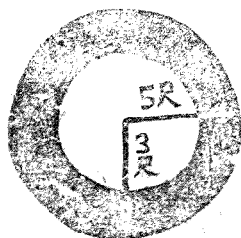
(八) 地球赤道的半徑是6378公里，問繞赤道一周有多少公里？合多少市里？

(九) 圓池的半徑長8丈6尺，圓池的面積有多大？

(十) 圓桌直徑是5尺，牠的面積有多大？

(十一) 正方形每邊長四尺，圓的直徑也是四尺，牠們的面積相差多少？

(十二) 計算下列二圖中的空白面積各是多少？



## 二、地積的認識和計算

### (1) 地積的認識和計算

土地的面積叫做地積。計算地積的方法和面積相同，只是單位有些不同，通常計算面積是用方丈、方尺、方寸等單位，計算地積是用畝分釐等單位。

地積表

名稱	頃	畝	分	釐
進率	100畝	10分	10釐	10毫

例題一：光華農場有菜地92畝，拿36畝種白菜，28畝種蘿蔔，15畝種洋芋，其餘的種西紅柿；問種西紅柿的地是多少畝

$$92\text{畝} - 36\text{畝} - 28\text{畝} - 15\text{畝} =$$

$$92\text{畝} - (36\text{畝} + 28\text{畝} + 15\text{畝}) =$$

$$92\text{畝} - 79\text{畝} = 13\text{畝}$$

答：種西紅柿13畝

例題二：何大勤今年種地11垧又2畝；問共種多少畝？

垧是陝北計算地積的一種單位。一垧等於3畝。

$$(3\text{畝} \times 11) + 2\text{畝} = 33\text{畝} + 2\text{畝} = 35\text{畝}$$

答何大勤共種35畝

例題三：有公園一所，關魚池一處佔地12畝，建運動場一處佔地26畝，種各種花草佔地30畝，茶亭閱報室，管理室及走廊共佔4畝。問這所公園共有多少畝？合多少

垧？

$$12\text{畝} + 26\text{畝} + 30\text{畝} + 4\text{畝} = 72\text{畝}$$

$$72\text{畝} \div 3\text{畝} = 24\text{垧}$$

答：這所公園共72畝合24垧。

### 習題五

(一) 蕪地12畝6分，棉地20畝4分，共有地多少畝？

(二) 上題棉地比蕪地多若干畝？

(三) 趙承厚有山地2畝，平地比山地多一半又4畝，問趙承厚有地多少畝？

(四) 菜地9畝6分，種菜前必先鬆土，今由六人工作於一日內完工，問每人平均鬆土若干畝？假使用有同樣勞動力的兩個工人去做，須幾日做完？

(五) 王大明有土地24畝8分，把18畝2分種小米，其餘的種蕎麥，問蕎麥地有多少？

(六) 王大明自己種地6畝2分，把其餘的地分給三個兒子去種；問每個兒子平均得地多少畝？



## (2) 地積和面積的換算

前面講過，計算地積的方法和面積相同，而且兩者有密切的聯系，有時面積可以合到地積，有時地積也可以合到面積，這種換算的方法也很簡便，從面積換算地積用除法；從地積換算面積用乘法。

地積面積換算表：

地積	面 積
1畝	60方丈(6,000方尺)
1分	6方丈(600方尺)
1釐	60方尺
1毫	6方尺

例題一：有公共體育場一所，長95丈，闊36丈；合幾畝幾分？

公共體育場的面積是

$$95丈 \times 36丈 = 3420方丈$$

合成地積是

$$3420 \text{方丈} \div 60 \text{方丈} = 57 \text{畝}$$

答：合57畝。

例題二 有梯形地一塊，上底10丈，下底14丈，高6丈；問面積多大？合地積是多少畝？這塊梯形地的面積是

$$\frac{10 \text{丈} + 14 \text{丈}}{2} \times 6 \text{丈} = 72 \text{方丈}$$

合成地積是

$$60 \overline{) 72 \text{方丈}}$$

1畝……12方丈

$$6 \overline{) 12 \text{方丈}}$$

2分

答：這塊地的面積是72方丈，合1畝2分。

例題三：菜地3畝，合多少方尺？

1畝 = 60方丈，菜地3畝是

$$60 \text{方丈} \times 3 = 180 \text{方丈}；$$

1方丈 = 100方尺，

$$100 \text{方尺} \times 180 = 18000 \text{方尺}。$$

答：合18000方尺。

## 習題六

(一) 計算下列兩地的地積，並比較其大小，運動場 長47丈4尺，闊23丈4尺；學校園 長38丈4尺，闊24丈3尺。

(二) 地基1畝2分合多少方尺？

(三) 建築運動場一處，計3畝6分，共費工資4320元；問每方丈費多少元？

(四) 計算下列各地的地積：

名稱	長	闊	地積
棉地	252丈	134丈	
麻地	162丈	24丈	
豆地	334丈8尺	27丈5尺	
麥地	588丈	34丈6尺	

(五) 有平行四邊形地一塊，長15丈，高8丈；問面積多大？合幾畝？

(六) 有三角地形一畝，底邊是15丈；問高是幾丈？

### (3) 方里的認識與應用：

第二冊已經講過，一百五十丈長叫做一里，每邊都是一里的正方形的面積叫做一方里。計算國土的面積都是以方里（或方公里）做單位。計算的方法和面積相同。

地積面積對照表

名稱	方里	頃	畝	分	釐
進率	375畝	100畝	10分	10釐	10毫
	22,500方丈	1,000方丈	60方丈	6方丈	60方尺

例題一：有正方形地一塊，長闊都是一里，問牠的面積有多少方丈？合多少畝？  
長闊都是一里的正方形的面積是一方里。  
因為一里 = 150丈

所以一方里的面積是  $150丈 \times 150丈 = 22,500方丈$

又因為一畝 = 60方丈

所以  $22500方丈 \div 60 = 375畝$

答：一方里有22500方丈合375畝

例題二：一公里合二里，一方公里合幾方里？合多少畝？

因爲一方里等於一里的自乘，一公里合二里，

所以一方公里是2里 $\times$ 2里=4方里

又因爲1方里等於375畝

所以375畝 $\times$ 4=1500畝

答：一方公里合4方里合1500畝。

### 習題七

(一) 長闊都是一百八十丈的地合幾方里？合幾公里？

(二) 一方里合幾方公里？

(三) 長12里，闊8里的地，面積有幾方里？

(四) 良田萬頃，合多少方里？

(五) 填算下列表內的空格：

省名	人口數	方里數	每方里人口約數
陝西	9,752,000人	780,304方里	
甘肅	5,626,000人	1,523,452方里	
寧夏	1,450,000人	1,209,804方里	
總計			

(六) 我國東北四省的土地面積，遼寧省有1,003,252方里，吉林省有1,129,328方里，黑龍江省有2,311,856方里，熱河省有695,840方里；問東北四省的土地面積共有多少方里？合多少方公里？

(七) 我國領土的總面積有11,173,558方公里，合多少方里？

(八) 日本本部的土地面積有382,000方公里，加上搶佔來的殖民地的面積共總有675,000方公里；問日本搶佔了多少殖民地？

(九) 下面是各洲陸地的面積，試合成方里：

亞洲	42,000,000	方公里
歐洲	9,500,000	方公里
北美洲	21,800,000	方公里
南美洲	18,800,000	方公里
非洲	28,800,000	方公里
澳洲	9,000,000	方公里

(十) 全球的陸地共有多少方里？

(十一) 全球各大洋的總面積是陸地的

## 合 作 社

### 一、合作社分紅

合作社吸收羣衆入股，入股的羣衆叫社員。合作社拿股金去運鹽、開粉房、開工廠，替羣衆低價買日用品等。每到半年或一年結賬一次，結賬時除去股金及一切開支，餘下的叫盈餘，將盈餘按股分給社員，就叫分紅。

例：某縣民辦合作社，吸收社員，每一社員入一股，共入50股，每股一千元，股金共50000元。年底結賬存現金60000元，存貨折合40000元，除去股本及公益金10000元外，盈餘是

$$(60000元 + 40000元) - (50000元 + 10000元) = 40000元$$

按50股分紅，每股應得

$$40000 \div 50 = 800元$$

## 習題八

雲鎮教育合作社，有股金 10000 元，分爲 200 股，存貨按原價加 20% 折算，結賬時如有盈餘提 10% 作公積金，再提 10% 作公益金；其餘剩下來的按股分配給各社員。

查該社營業概況如下：

- 1, 收進股本 10000 元
- 2, 付出設備費 2000 元
- 3, 存現金 12000 元
- 4, 存貨按原價值 8160 元

照這個情形計算下列各項：

- (一) 設備費損失 8%，還值多少元？
- (二) 存貨照價加 20%，共值多少元？
- (三) 存款，存貨合價和設備費剩餘共多少？
- (四) 除去股本還剩多少元？
- (五) 應提公積金公益金各多少元？
- (六) 除過公積公益外還剩多少元？



(七) 按200股計算，每股分紅利多少元？

(八) 張名言認繳了十股，應分紅利多少元？

(九) 何清吉與何大勤共繳了五股，他倆願把紅利加入公積金內，問公積金共多少元？

(十) 黃尙志繳了二股，願把紅利捐作公益金，問公益金共多少元？

(十一) 有九十二股願把紅利一併投入股金，問又擴大資本多少元？

(十二) 有十七股願意抽回股本，有人又新加入了三十二股，問合作社現有幾股？共有多少元？

(十三) 問合作社第二年開始營業，共有資產若干元？

## 二、合作社使用的簿記

記載銀錢貨物收入付出所用的簿子就叫賬簿，研究記賬的方法就是簿記。

### (1) 開辦的賬簿

簿記的種類很多，最普通最複雜的要算商業簿記。現在根據羣衆合作社開辦時的賬目來研究研究：

四月一日收入資本金10000元

四月五日買街房二間付出1600元

四月八日購置貨架等付出240元

四月十日修理舖面付出160元

四月十五日現金購貨付出5480元

四月二十日現金購貨付出1600元

四月廿六日 本日現售貨價收入 1033.2

元

四月廿七日本日現售貨價收入1302元

四月廿九日本日現售貨價收入1380元

四月三十日本日現售貨價收入1530元

四月三十日本月雜用付出274.2元

賬簿大概可以分做兩類，一是補助簿，一是總簿，補助簿一般的有三種，(一)現款簿(二)進貨簿(三)銷貨簿，總簿有兩種：(一)總簿(二)日記簿，照上面這個情形首

先要使用現款簿，現款簿是專記現款逐日收付的情形。

### 現款簿 (1)

月日	摘要	總頁	收入	付出	結餘
4 1	收入資本金	1	10000		10000
4 5	買街房二間	4		1600	8400
4 8	購置貨架等	5		240	8160
4 10	修理舖面	6		160	8000
4 15	現金購貨	3		5480	2520
4 20	現金購貨	3		1600	920
4 20	本日現售貨價	2	1033	2	1953
4 27	本日現售貨價	2	1302		3255
4 29	本日現售貨價	2	1380		4635
4 30	本日現售貨價	2	1530		6165
4 30	本月雜用	7		274	5891
	本月結存			5891	
			15245	2	15245
					2

記賬的方法 日期記在月日欄，月在左，日在右，摘要欄記賬項收付的詳細情形，

總頁記過入總簿的頁數，收入現款記在收入欄，付出現款記在付出欄，結餘欄記收入付出的差額，付出和結餘必與收入相等，不然就有錯誤，應該校正。

### 習題九

李耀華發起組織兒童消費合作社，同學們推他做合作社的主任，三月份開始營業，各項賬目如下，把它記入現款簿。

三月六日收到第一次股本200元

三月十日購買貨物用去96元

三月十三日修理社址用去24元

三月十七日購買貨物用去66元

三月廿日收到第二次股本100元

三月廿四日購置桌櫈用去42元

三月廿八日購買貨物用去58元

問三月份兒童合作社結存現款若干？

如果把買進的貨物照原價加20%賣出去，該賺多少？

股本照6%付息，問年終結賬該付息多少？

每股5元，問兒童合作社有多少股？

(2) 進貨的賬簿 登記買進貨物的賬目  
用進貨簿，邊區羣衆合作社四月份買進貨  
物的賬目如下：

四月十五日由光華商店現款購進

肥皂一箱計1400元

鉛筆五打每打96元計480元

手巾五打每打420元計2100元

牙刷五打每打300元計1500元

合計5480元

四月廿日由聯合商店現款購進

食鹽80斤每斤7.5元計600元

馬蘭紙一令計1000元

合計1600元

### 進貨簿

月日	摘要	總頁	金額
4 15	由光華商店現款購進 肥皂一箱 計1400元 鉛筆五打每打96元 計480元 手巾五打每打420元計2100元 牙刷五打每打300元計1500元	3	5480 —
4 20	由聯合商店現款購進 食鹽80斤每斤7.5元 計600元 馬蘭紙一合 計1000元	3	1600 —
	總 計		7080 —

記賬的方法：日期記入月日欄，商號，貨名，數量，價值記入摘要欄，如果除進來的東西也要在摘要欄註明，一次買進的總價記入金額欄，頁數記過入總簿的頁數，結算上頁的金額須轉寫在下頁的首行。

### 習題十

(一) 牙刷一打價300元，問每把牙刷值

多少元？要加價20%，每把賣價多少元？

(二) 肥皂每箱原價1400元，照原價加20%出賣，問可賺多少元？

(三) 鉛筆每打原價96元，每枝鉛筆值多少元？如加20%，每打該賣多少元？五打鉛筆共賺多少元？

(四) 兒童合作社三月份進貨的情形如下，把它記入進貨賬內。

三月十日由華北書店現款購進

高級國語第一冊共十本每本1.8元  
計18元

高級算術第一冊共十本每本2元計  
20元

高級歷史第一冊共十本每本1.8元  
計18元

初級國語第一冊共十本每本2元計  
20元

共計76元

三月十七日由光華商店現款購進  
東昌紙55張每張1.2元計66元。

三月廿八日由華北書店現款購進  
初級算術第三冊共十本每本1.5元  
計15元

高級地理第一冊共十二本每本1.5

元計18元

高級自然第一冊共十本每本1.5元  
計15元

高級算術第三冊共五本每本2元計  
10元

共計58元

(3) 賣貨的賬簿 登記出賣貨物的賬目用銷貨簿。銷貨簿的格式大小和進貨簿一樣，所以記賬的方法也相同。邊區羣衆合作社四月份銷貨的賬目如下：

四月廿六日現售

鉛筆一打	計115.2元
牙刷一打	計360元
手巾一打	計504元
食鹽六斤每斤9元	計54元
合計	1033.2元

四月廿七日現售

食鹽十四斤每斤9元	計126元
肥皂十條每條16.8元	計168元
手巾二打每打504元	計1008元
合計	1302元

四月廿九日現售

馬蘭紙一令	計1200元
食鹽廿斤每斤9元	計180元
合計	1380元

四月三十日現售

肥皂十五條每條16.8元	計252元
--------------	-------



食鹽卅斤每斤9元 計270元  
 手巾二打每打504元 計1008元  
 合計1530元

銷貨簿 (1)

月日	摘 要	總頁	銀額
4 26	現售 鉛筆一打 計115.2元 牙刷一打 計 360元 手巾一打 計 504元 食鹽六斤每斤9元 計 54元	3	1033 2
4 27	現售 食鹽十四斤每斤9元 計 126元 肥皂十條每條16.8元 計 168元 手巾二打每打504元 計1008元	3	1302 —
4 29	現售 馬蘭紙一令 計1200元 食鹽廿斤每斤9元 計 180元	3	1380 —
4 30	現售 肥皂十五條每條16.8元 計252元 食鹽卅斤每斤9元 計 270元 手巾二打每打504元 計1008元	3	1530 —
	總 計		5245 2

## 習題十一

(一) 上月買來棉花一担，原價3200元，現在市價已經漲到4500元一担，我們出賣時仍照原價加20%？還是照市價出售？

(二) 冬季快要到來了，布疋的銷路暢旺，我們原買的五福牌洋布是3500元一疋，出賣時是否應該漲價？

(三) 肥皂一條，原價14元，出賣時得加20%，張名言買肥皂兩條，給邊幣肆拾元，問還應該找他多少元？

(四) 兒童合作社三月中旬銷貨的情形如下，把它記入銷貨賬內。

三月十二日現售

高級國語 第一冊二本 每本2.16元  
計4.32元

高級算術第一冊四本 每本2.4元計  
9.6元

三月十三日現售

初級國語第一冊八本 每本2.4元計  
19.2元

三月十五日現售

初級國語第一冊五本每本2.4元計  
12元

高級歷史第一冊三本每本2.16元  
計6.48元

三月十七日現售

東昌紙十張每張1.44元計14.4元

初級國語第一冊三本每本2.4元計  
7.2元

高級算術第一冊五本每本2.4元計  
12元

(4) 過賬 現款簿，進貨簿，銷貨簿統稱為流水簿，按照常規，月終結賬要把流水簿上的賬目過到總賬上去，記錄總賬用總清簿，總清簿是以賬戶為主，記的方法是把收付各項分做各個獨立的賬戶按戶分記，將收付情形記入各摘要欄，收付的款項記入銀額欄，頁數記該賬在流水簿上的頁數，每月終結算收項與付項的相差數。

現在把邊區羣衆合作社四月份的流水賬過到總賬上去。

## 總清簿

### 資本

( 1 )

月日	摘要	頁數	收入銀額	月日	摘要	頁數	付出銀額
4 30	差額		10440-	4 1	現金	現1	10000-
					四月份純利		440-
	總計		10440-		總計		10440-

### 現金

( 2 )

月日	摘要	頁數	收入銀額	月日	摘要	頁數	付出銀額
4 30	本月共收	現1	15245 2	4 30	本月共付	現1	9354 2
					差額		5891 -
	總計		15245 2				15245 2

## 貨物

(3)

月日	摘要	頁數	收入銀額	月日	摘要	頁數	付出銀額
4 30	本月進貨	現 1	7080—	4 30	本月銷貨	銷 1	5245 2
	本月毛利		874 2		月底存貨		2709—
	總計		7954 2				7954 2

## 房產

(4)

月日	摘要	頁數	收入銀額	月日	摘要	頁數	付出銀額
4 5	買街房二間	現 1	1600—	4 5	差額		1600—
	總計		1600—		總計		1600—

## 器具

(5)

月日	摘要	頁數	存入銀額	月日	摘要	頁數	付出銀額
4 8	購置貨架	現 1	240—	4 8	差額		240—
	總計		240—		總計		240—

**修 理 ( 6 )**

月日	摘 要	頁數	收入銀額	月日	摘 要	頁數	付 出 銀 額
4 10	修理舖面	現 1	160		轉入損益		160
	/				/		
	總 計		160		總 計		160

**雜 用 ( 7 )**

月日	摘 要	頁數	收入銀額	月日	摘 要	頁數	付 出 銀 額
4 30	本月雜用	現 1	274 2		轉入損益		274 2
	/				/		
	總 計		274 2		總 計		274 2

**損 益 ( 8 )**

月日	摘 要	頁數	收入銀額	月日	摘 要	頁數	付 出 銀 額
4 10	本月修理	總 6	160		本月毛利		874 2
	本月雜用	總 7	274 2				
	純利益		440				
	/				/		
	總 計		874 2		總 計		874 2

## 習題十二

把兒童合作社三月份營業的流水賬過到總清簿上去，並核算一下盈利和虧本的情形。

(5) 總結 月終結賬，如果要算出得利或虧本的情形，便要把賣剩的貨物清查一下，造一份存貨表，邊區羣衆合作社四月底存貨如下表：

### 存貨表

貨名	數量	每價	共價
牙 刷	四 打	300 —	120 <sup>0</sup> —
鉛 筆	四 打	96 —	38 <sup>4</sup> —
肥 皂	七十五條	14 —	105 <sup>0</sup> —
食 鹽	十 斤	7 5	7 <sup>5</sup> —
			2709 —

再把賣貨所賺的毛利，和開銷比較一下算出純利來，如前節損益賬。

最後把各項賬目的結果，分別資產和負債，拿來比較一下，造一份資產負債表。

邊區羣衆合作社四月底資產負債情形如下表：

## 資產負債表

31年4月30日

資 產		銀 額	負 債		銀 額
現 金	5891	—	資 本		
存 貨	2709	—	原資本 10000元		
房 產	1600	—	四月份純利 440元	10440	—
器 具	240	—			
總 計	10440	—	總 計	10440	—

## 習題十三

(一) 羣衆合作社四月份賣貨共收貨價5245.2元，原價只值4371元；問賺毛利多少元？

(二) 貨物原價4371元加20%出賣，能賺利多少元？共收貨價多少元？

(三) 毛利874.2元除過修理費160元和雜用274.2元；問得淨利多少元？



(四) 把兒童合作社三月份的賬總結一下，列出存貨表和資產負債表來

### 三、物價的調查和計算

(1) 市價 貨物在市面上通行的價格叫做市價。大半是由同業公會(或商會)來規定的，市價的漲落對於商業有很大的關係，應該經常調查研究作為自己營業的參考。

(2) 物價調查的方法 調查物價有兩種方法：一是團體調查，就是由許多人來組織團體大規模的進行調查；一是個人調查，即個人隨時留心記錄物價漲落的情形，無論團體和個人調查，都要先確定調查物品的種類和目的，然後有計劃的去進行調查，物品市價的漲落，在報紙上商業金融一欄中，每天都有記載，只要經常看報也可以搜集材料。調查完畢以後，要把所搜集的材料加以整理和研究，找出物價漲落的原因來，調查物價的表格樣式如下：



答：本週小米的平均價是91元

例題二：四月份的小米平均每斗92元，五月份95元，六月份98元；問這三個月小米的平均價是多少元？

$$\frac{(92 + 95 + 98) \text{元}}{3} = \frac{285 \text{元}}{3} = 95 \text{元}$$

### 習題十四

(一) 按照物價調查表的格式去調查最近一週的小米，小麥，玉米的市價，並求出各種糧食的平均價來？

(二) 調查本月的木工，石工，泥工的工資，並求出平均工資來！

(三) 調查本月的豬肉，豬油，食鹽，火柴，煤炭，木柴的市價，並求出各物的平均價來！

(4) 物價指數 拿某一時期的物價做母數，另一時期的物價做子數，所求得的百分率就叫物價指數。

例題一：十月份的小米平均每斗110元，十一月份漲到121元；問十一月份是十月

份的百分之幾？拿十月份的小米價格為標準，問十一月份漲了百分之幾？

$$\frac{121}{110} = 1.1 = 110\%$$

答：十一月份的小米價是十月份的110%

$$\frac{121-110}{110} = \frac{11}{110} = 0.1 = 10\%$$

答：十一月份漲了10%

例題二：去年七月豬肉每斤六元，今年七月豬肉每斤漲到三十元；問今年的豬肉比去年漲了百分之幾？今年豬肉的價格是去年的百分之幾？

$$\frac{30-6}{6} = \frac{24}{6} = 4 = 400\%$$

答：今年的豬肉比去年漲了400%

$$\frac{30}{6} = 5 = 500\%$$

答：今年豬肉的價格是去年的500%

(4) 物價漲落的原因 物品市價漲落的原因很多，最普通的有兩種：

(一) 貨物來源激增時跌價，貨物來源

稀少時漲價；

(二) 銷路暢旺時漲價，銷路困難時跌價。

除掉這兩種原因之外，其他如天氣的旱澇，貨幣(票子)的漲落，時局的好壞……等都能影響物價的漲落，我們要知道這些事情，就非讀書看報不可了。

### 習題十五

(一) 肥皂1400元一箱，現在因為銷路暢旺，必須加價20%問賣價多少元？

(二) 粗洋布2000元一疋，現在因為來路困難，必須加價15%，問賣價多少元？

(三) 棉花3300元一担，目前因為來路很廣，須要減價10%才能賣出，問賣價多少元？

(四) 七月初小米每斗價100元，因為一月多沒有下雨，到八月初就漲了15%，問八月初小米賣多少元一斗？

(五) 十一月份小米的平均價是120元一斗，到十二月初因為新米上市，跌價10%，問十二月小米的市價多少？

(六) 八月份粗洋布30元一尺，九月份36元一尺，十月份40元一尺；問九十兩月份的市價各是八月的市價百分之幾？又九十兩月各漲了百分之幾？

(七) 高小算術課本第三冊 原價每冊2元，外加運費20%，問賣價多少？

(八) 牙刷每打原價300元，賣價360元；問賺率多大？又賣價是原價的百分之幾？

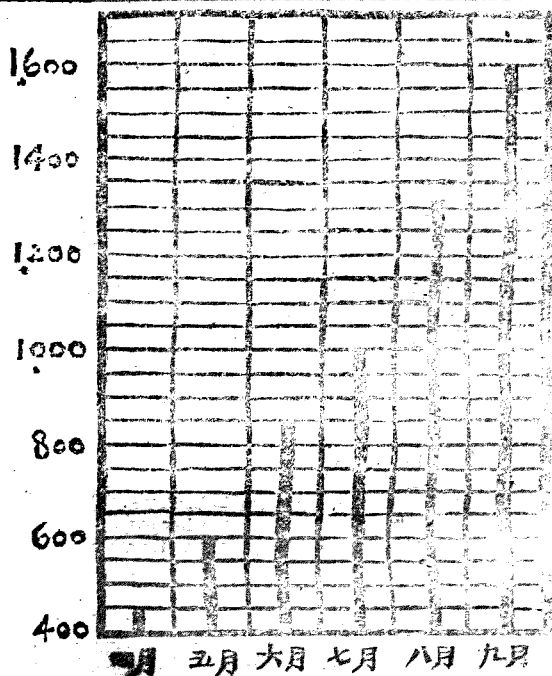
#### 四、簡易統計圖表

調查研究的材料，好些是有數目字的，把這些數目字用統計圖表顯示出來，使人看了，一目瞭然，便可以知道事物發展的趨勢，常用的統計圖表有下列三種：

(1) 線段表 把一羣數目列表比較，表中用線段代替數字表示大小的叫線段表。

例題一：邊區羣衆合作社半年營業獲利如下表試作線段表。

時 期	四月	五月	六月	七月	八月	九月
獲利數目	440	600	850	1000	1320	1600

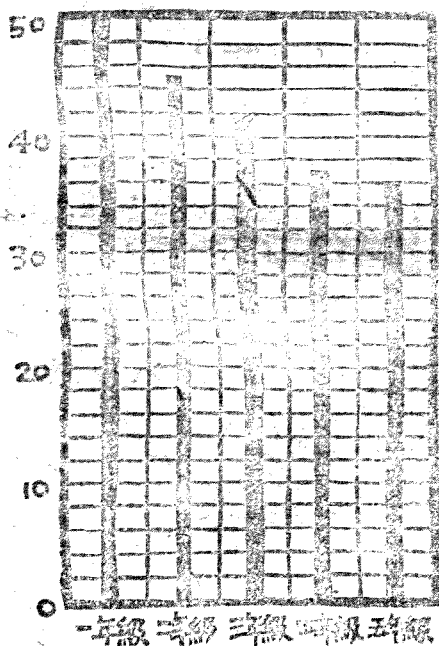


畫法：

- 1, 先在紙上畫橫36行，縱6行的長方格子。
- 2, 下方橫線外註明各月份。
- 3, 在左方縱線外註明數目，起點作為400，每升一格作為50元，每四格作為200元，依各月獲利的多少作各線段，如上圖。

例題二：邊區保育院小學校各年級男學生數目如下表，試作線段表

年級	一	二	三	四	五
學生數	50	45	42	37	36



畫法：

1. 在紙上畫橫25行，縱5行的長方格子



- 2, 在下方橫線外註明各年級
- 3, 在左方縱線外註明數目，起點爲0，每升一格代表二人，每五格代表10人，依各年級人數的多少作各線段，如上圖。

### 習題十六

(一) 王志堅今年10歲，他的父親34歲，母親31歲，哥哥13歲，弟弟7歲，妹妹4歲；試拿線段表示各人的年紀，畫一張圖。

(二) 兒童合作社半年營業獲利的情形如下表，試作一線段圖表示出來。

時期	三月	四月	五月	六月	七月	八月
獲利	48	54	64	76	90	108

(三) 本星期內的缺席學生數如下表，試作一線段表。

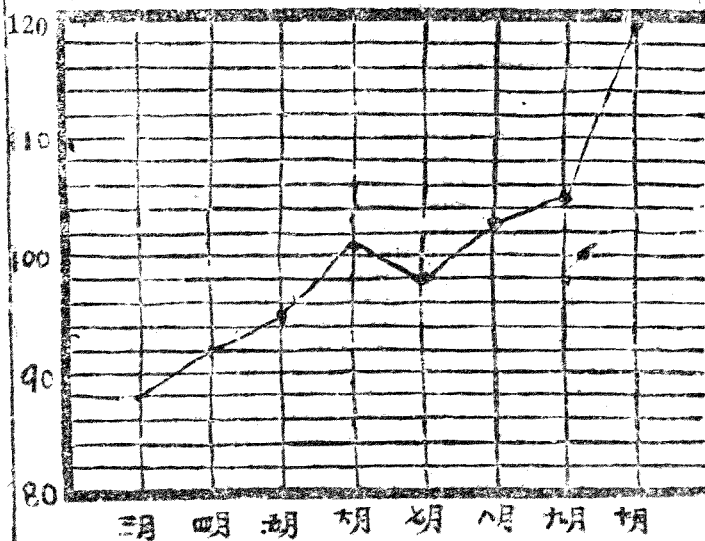
星期	一	二	三	四	五	六
人數	21	18	14	15	19	24

(2) 格欄幅線 聯結線段表裏各線段的

頂點作一直線或曲線(有時是曲折線)就叫做格欄幅線，格欄幅線不獨可以表示已知事項顯明清楚，並且就他可以推得未知事項發展的大概方向，在一張統計圖表上有時可以就事實的情形畫兩條或兩條以上的格欄幅線來表示。

例題一：八個月來小米的市價如下表。試作一格欄幅線。

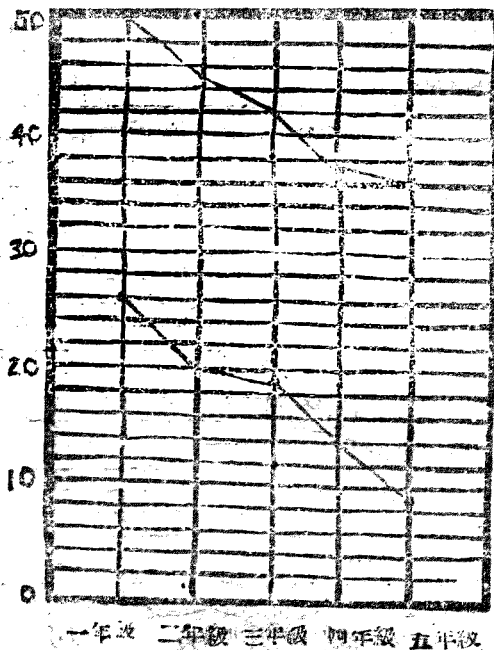
月份	三	四	五	六	七	八	九	十
米價	88	92	95	101	98	103	105	120



畫法 先照各月份米價仿前例作線段的表，但各線段不必畫出，祇要記出各線段的頂點，再用直線順次聯結起來，便成一條表示米價變化的線。

例題二：邊區保育院小學校各年級男女學生數目如下表，試作一格欄幅線的圖。

年級	一	二	三	四	五
	男女	男女	男女	男女	男女
學生數	50 26	45 20	42 19	37 14	36 9



畫法：

- 1, 先照各年級男女學生人數作線表, 分別記出頂點, 不畫線段。
- 2, 用直線順次把男生各點聯結起來。再用直線順次把女生各點聯結起來便成功兩條格欄幅線如上圖。

### 習題十七

(一) 張名言在最近六年內身體發育高度的尺數如下表, 試作一格欄幅線圖。

年齡	八	九	十	十一	十二	十三
高度	3.1	3.3	3.6	3.9	4.2	4.6

(二) 近六個月來豬肉和豬油的市價如下表, 試作格欄幅線圖。

月份	二	三	四	五	六	七
豬肉	9	10	14	18	24	30
豬油	13	14	20	26	32	40

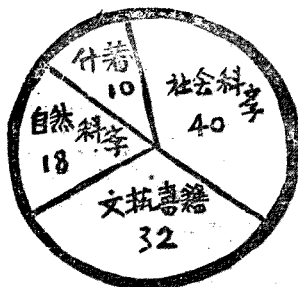
(三) 王志堅本學期四次月考的成績如下表, 試作格欄幅線圖。

次 數	一	二	三	四
國 語	76分	68分	82分	85分
算 術	80分	84分	83分	92分

(3) 百分比較圖 百分比較圖是統計圖表中常用的一種，圖上可着彩色或添花紋，使更顯明。畫時圓內度數要分配準確。

例題一：延安魯迅圖書館的書籍：社會科學的佔40%，文藝的佔32%，自然科學的佔18%，雜著佔10%，試作一百分比較圖。

方法 先求出各項書籍應佔圓周的度數，再用量角器去量度數，分配做四部分。



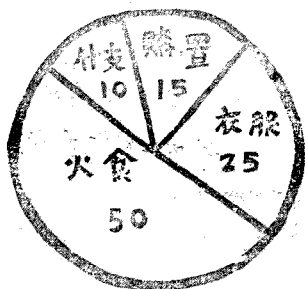
$$360^{\circ} \times \frac{40}{100} = 144^{\circ} \dots \text{社會科學}$$

$$360^{\circ} \times \frac{32}{100} = 115.2^{\circ} \text{文藝}$$

$$360^\circ \times \frac{18}{100} = 64.8^\circ \dots \text{自然科學}$$

$$360^\circ \times \frac{10}{100} = 36^\circ \dots \text{雜著}$$

例題二：邊區羣衆合作社每月開支；火食佔50%，衣服佔25%，購置佔15%，雜支佔10%，試作一百分比圖。



$$360^\circ \times \frac{50}{100} = 180^\circ \dots \text{火食}$$

$$360^\circ \times \frac{25}{100} = 90^\circ \dots \text{衣服}$$

$$360^\circ \times \frac{15}{100} = 54^\circ \dots \text{購置}$$

$$360^\circ \times \frac{10}{100} = 36^\circ \dots \text{雜支}$$

作百分比較圖的一般方法：

- 1, 先求出各項的百分數。
- 2, 從百分數求出在圓周上應佔的度數。
- 3, 用量角器去量度數，分配作幾部份。
- 4, 在圖中畫線，把各部分開，並加註明。

### 習題十八

(一) 延安市完全小學學生家長，職業調查：商界56%，政界13%，教育界8%，工界12%，農界5%，其他佔6%；試作一百分比較圖。

(二) 兒童合作社三月份開支200元：內火食費92元，購置費42元，修理費24元，辦公費22元，雜支20元；問各項費用各佔百分之幾？試作一百分比較圖。

(三) 保育院小學校兒童圖書館的書籍：故事佔48%，童話佔32%，詩歌佔15%，遊記佔8%，試作一百分比較圖。

