

算術科問題解答

第一 中學校之部

明治三十五年度

(1) 答 四十三錢六厘

解式

$$40\text{錢} \times 120 + 46\text{錢} \times 180 = 13080\text{錢} \dots\dots\dots \text{價の合計}$$

$$120\text{升} + 180\text{升} = 300\text{升} \dots\dots\dots \text{升數の合計}$$

$$13080\text{錢} \div 300 = 43.6\text{錢} \dots\dots\dots \text{平均一升價}$$

(2) 答 $\left(1\frac{1}{2} + 2\frac{1}{3}\right) \times \left(1\frac{2}{5} - \frac{4}{5}\right) = 2\frac{3}{10}$

運算

$$\left(1\frac{1}{2} + 2\frac{1}{3}\right) = 1\frac{3}{6} + 2\frac{2}{6} = 3\frac{5}{6} = \frac{23}{6}$$

$$\left(1\frac{2}{5} - \frac{4}{5}\right) = \frac{7}{5} - \frac{4}{5} = \frac{3}{5}$$

故に $\frac{23}{6} \times \frac{3}{5} = \frac{23}{10} = 2\frac{3}{10}$

(3) 答 千四百五十五個

解説

千五百個は百個の十五倍である 1500 ÷ 100 = 15 百個につき三個の割合に破損したる故破損總數は 3 × 15 = 45 である故に無疵の器の數は 1500 - 45 = 1455 である之を一式に纏むれば 1500 - {3 × (1500 ÷ 100)} = 1455

(4) 答 1440

運算

2	32,	8,	36,	80,
2	16	24	18	40
2	8	12	9	20
2	4	6	9	5
3	2	3	9	5
2	2	1	3	5

$$2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 3 \times 5 = 1440$$

明治三十六年度

(1) 答 4812 × 8204 + 3208 = 12306

運算

4812	×	8204	3208		12306
19248					39477648
9624					3208
38496					7397
39477648					6416
					9816
					9624
					19248
					19248

(2) 答 桃一個の價六厘

解式

$$24\text{錢} \div 15 = 1.6\text{錢} \dots \dots \dots \text{梨一個の價}$$

$$1.6\text{錢} \times 3 = 4.8\text{錢} \dots \dots \dots \text{梨三個の價即ち桃八個の價に等しきもの故に}$$

4.8錢 + 8 = .6錢……………六厘は桃一個の價である

(3) 解答

6反6畝, 18歩, を歩に直せば 30歩 × 66 + 18歩 = 1998歩 即ち千九百九十八坪にして二千坪には猶ほ二坪不足なり依て中學校の體操場となすを得ず

(4) 答 $\left(\frac{2}{7} + \frac{3}{8}\right) \times \left(\frac{1}{3} - \frac{3}{37}\right) \div 1\frac{1}{2} = \frac{37}{333}$

運算

$$\left(\frac{2}{7} + \frac{3}{8}\right) = \frac{16}{56} + \frac{21}{56} = \frac{37}{56}$$

$$\left(\frac{1}{3} - \frac{3}{37}\right) = \frac{37}{111} - \frac{9}{111} = \frac{28}{111}$$

$$1\frac{1}{2} = \frac{3}{2}$$

$$\text{故に } \frac{37}{56} \times \frac{28}{111} \div \frac{3}{2} = \frac{37 \times 28 \times 2}{56 \times 111 \times 3} = \frac{37}{333}$$

明治三十七年度

(1) 答 125 + 857 + 29 + 9 + 235 + 108 + 56 + 18 = 1437

$$\begin{array}{r} 125 \\ 857 \\ 29 \\ 9 \\ 235 \\ 108 \\ 56 \\ + 18 \\ \hline 1437 \end{array}$$

(2) 答 (238 + 189) × (2014 - 1869) ÷ 305 = 203

運算

$$\begin{array}{r} 238 \\ + 189 \\ \hline 427 \end{array} \quad \begin{array}{r} 2014 \\ - 1869 \\ \hline 145 \end{array} \quad \begin{array}{r} 427 \\ \times 145 \\ \hline 2135 \\ 1708 \\ 427 \\ \hline 61915 \end{array} \quad \begin{array}{r} 305 \overline{) 61915} \\ \underline{610} \\ 915 \\ \underline{915} \\ 0 \end{array}$$

(3) 答 $\left(7\frac{3}{8} - 2\frac{5}{8}\right) \div (3.325 + 1.675) = \left\{ \begin{array}{l} \text{小數なれば } 0.95 \\ \text{分數なれば } \frac{19}{20} \end{array} \right.$

運算 小數にて答を求むる方

$$\left(7\frac{3}{8} - 2\frac{5}{8}\right) = 7.375 - 2.625 = 4.75$$

(3.325 + 1.675) = 5

故に 4.75 ÷ 5 = 0.95

分數にて答を求むる方

$(7\frac{3}{8} - 2\frac{5}{8}) = 6\frac{11}{8} - 2\frac{5}{8} = 4\frac{6}{8}$

$(3.325 + 1.675) = 3\frac{325}{1000} + 1\frac{675}{1000} = 4\frac{1000}{1000} = 5$

故に $4\frac{6}{8} \div 5 = \frac{38}{8} \div 5 = \frac{38}{8 \times 5} = \frac{38}{40} = \frac{19}{20}$

(4) 答 舊道より新道の近きこと三十四町二十五間

式 3里5町20間 + 2里25町30間 - 4里32町25間 = 34町25間

運算

3里	5町	20間	5里	30町	50間
+ 2	25	30	- 4	32	25
5	30	50		34	25

(5) 答 一俵の價六圓三十錢 一俵の入れ四斗二升

説明

二十一圓は三俵の價と一斗四升の價との和なる故今二十一圓から一斗四升の價 15錢 × 14 = 210錢 を引けば三俵の價 2100錢 - 210錢 = 1890錢 となる故に之を三等分すれば一俵の價 1890錢 ÷ 3 = 630錢 となる

一俵の價 630錢 の中に一升の價 15錢 が幾つ含まれるかを見るに 630錢 ÷ 15錢 = 42 である故に一俵の入れ四斗二升なることが知れる

式 {2100錢 - (15錢 × 14)} ÷ 3 = 630錢.....一俵の價

630錢 ÷ 15錢 = 42.....一俵の入れ四斗二升

明治三十八年度

(1) 答 四十九圓十二錢四厘

3.72圓 + 5.304圓 + 22.00圓 + 8.75圓 + 9.35圓 = 49.124圓

3.72
5.304
2.00
8.75
+ 9.35
49.124

(2) 答 $(8\frac{5}{13} - 7\frac{7}{13}) \div (7.725 - 3.978 + 7.253) = \frac{1}{13}$

運算

$$(8\frac{5}{13} - 7\frac{7}{13}) = 7\frac{18}{13} - 7\frac{7}{13} = \frac{11}{13}$$

$$(7.725 - 3.978 + 7.253) = 11$$

故に $\frac{11}{13} \div 11 = \frac{11}{13 \times 11} = \frac{1}{13}$

(3) 答 四時三分

解式 12時 - 8時40分 = 3時20分

3時20分 + 8時36分 = 11時56分.....高島より函館までの規定時間

15時 - 11時56分 = 3時4分.....停車せる時間

(4) 答 一年級九十八人 二年級六十六人

解説 一年級より十二人を取りて二年級にやれば両方の人数等しくなると云ふから二年級は一年級よりも12人×2=24人だけ少い譯である故に百五十六人から二十四人を引けば二年級の人数の二倍が残るそれを二で割れば二年級

の人員それに二十四人を足せば一年級の人數

式 $(156人 - 12人 \times 2) \div 2 = 66人$二年級の人數

$66人 + 24人 = 90人$一年級の人數

(5) 答 $3204 \times 205 \div 134 = 4901$割り餘 86

運算

3204	4901
× 205	134
16020	656820
6408	536
656820	1208
	1206
	220
	13
	86

明治三十九年度

(1) $[(1\frac{1}{5} + 1\frac{1}{16}) + 1\frac{1}{25} \times 2\frac{1}{2}] - [(29.151 + 20.049) + 123] = ?$

解 $[(1\frac{1}{5} + 1\frac{6}{15}) + 1\frac{1}{25} \times 2\frac{1}{2}] = (1\frac{1}{5} + 1\frac{2}{5}) + \frac{26}{25} \times \frac{5}{2}$

$$= \frac{2}{5} + \frac{13}{5} = \frac{13}{5} + \frac{13}{5} = \frac{26}{5} = 5.2$$

$$[(29.151 + 20.049) + 123] = 172.2$$

5.2 より 172.2 は引かれぬ即ち此問題は不合理の問題である

(2) 答 二倍七分五厘強

解式

$$4928\text{方里} \times \frac{3}{8} = 1848\text{方里} \dots\dots\dots \text{新領土の面積}$$

$$5083\text{方里} + 1848\text{方里} = 2,75\text{強} \quad \text{即ち二倍七分五厘強}$$

(3) 答 甲六十五圓 乙三十五圓

解 百圓中より甲の多く取るべき三十圓を引けば乙の取るべき二倍が残る故に $(100\text{圓} - 30\text{圓}) \div 2 = 35\text{圓}$ は乙の取分 $35\text{圓} + 30\text{圓} = 65\text{圓}$ は甲の取分である

(4) 答 林檎三百八個 柿三百五十二個 梨二百二十個
式

$$880\text{個} \times 35 = 308\text{個} \dots\dots\dots \text{林檎の數}$$

$$880\text{個} \times 4 = 352\text{個} \dots\dots\dots \text{柿の數}$$

880個 - 308個 - 352個 = 220個.....梨の數

(5) 答 $378 \times 99 \div 297 = 126$

運算

378	126
x 99	37422
3402	297
37422	37422
	772
	594
	1782
	1782
	1782

明治四十年 度

(1) 答 $132,068 \times 25 \div 54.8 = 60.25$

運算

132,068	60.25
x 25	54.8
660340	3301.7
261136	3288
3301.700	1370
	1096
	2740
	2740
	0

(2) 答 $(3\frac{1}{4} - 2\frac{1}{3}) \times 5\frac{2}{5} = 4\frac{19}{20}$

運算

$$(3\frac{1}{4} - 2\frac{1}{3}) = 3\frac{3}{12} - 2\frac{4}{12} = 2\frac{15}{12} - 2\frac{4}{12} = \frac{11}{12}$$

$$\frac{11}{12} \times 5\frac{2}{5} = \frac{11}{12} \times \frac{27}{5} = \frac{99}{20} = 4\frac{19}{20}$$

(3) 答 金十四圓七十六錢

解式

$$10 + 8 + 6 = 24 \dots\dots\dots \text{疊の總數}$$

$$37\text{錢} + 11\text{錢} + 13,5\text{錢} = 61,5\text{錢} \dots\dots\dots \text{一枚の費用}$$

$$61,5\text{錢} \times 24 = 1476\text{錢} \dots\dots\dots \text{凡ての費用}$$

(4) 答 一里十九町

解式

$$1\text{里}17\text{町} + 1\text{里}8\text{町} = 2\text{里}25\text{町} \dots\dots\dots \text{甲乙二人にて一時間に歩む里數}$$

$$2\text{里}25\text{町} \times 5 = 13\text{里}17\text{町} \dots\dots\dots \text{甲乙二人にて五時間歩みたる里數}$$

$$15\text{里} - 13\text{里}17\text{町} = 1\text{里}19\text{町} \dots\dots\dots \text{最後に於ける甲乙の間}$$

(5) 答 並に式

$$96\text{人} \times \frac{7}{12} = 56\text{人} \dots\dots\dots \text{高等四年卒業者數}$$

$$96\text{人} \times \frac{1}{4} = 24\text{人} \dots\dots\dots \text{高等三年修業者數}$$

$$96\text{人} - 56\text{人} - 24\text{人} = 16\text{人} \dots\dots\dots \text{高等二年修業者數}$$

明治四十一年度

(1) 答 $220,8 \times 10,5 \div 460 = 5,04$

運算

220,8		5,04
x 10,5		2318,4
11040	460	2300
2208		1840
2318,40		1840
		0

(2) 答 $(5\frac{1}{4} - 3\frac{2}{3}) \div 7\frac{3}{5} = \frac{5}{24}$

運算

$$\left(5\frac{1}{4} - 3\frac{2}{3}\right) = 5\frac{3}{12} - 3\frac{8}{12} = 4\frac{15}{12} - 3\frac{8}{12} = 1\frac{7}{12}$$

$$1\frac{7}{12} + 7\frac{3}{5} = \frac{19}{12} + \frac{38}{5} = \frac{19}{12} \times \frac{5}{38} = \frac{5}{24}$$

(3) 答 二十二日

解式

25錢 × 29 = 725錢……………全月の食費
 725錢 + 815錢 = 1540錢……………當月中働きたる賃金總計
 1540錢 ÷ 70錢 = 22……………就業せる日數

(4) 答 九里三十四町二十三間餘

運算

35里 + 83	19町 32	48間 58
118 + 1	51 + 1	106 - 60
119里	52	46間
	- 36	
	16町	

9里	34町	23間
12 119里	16町	46間
108	+ 396	+ 240
11	412	286
× 36	36	24
66	52	46
33	48	36
396	4	10
	× 60	
	240	

(5) 答 二百十八人

解

許可されたる 95人は入學志願者の $\frac{19}{42}$ 即ち
 (入學志願者 × $\frac{19}{42}$ = 95)なる故入學志願者は
 $95人 \div \frac{19}{42} = 95人 \times \frac{42}{19} = 210人$ なりとす

明治四十二年度

(1) 答 84.56 × 37.5 ÷ 1.05 = 3020

運算

84.56 × 37.5	3020
42280	1.05 3171.00
59192	315
25368	210
3171.000	210

(2) 答 $\left(5\frac{1}{4} - 2\frac{4}{5}\right) \div 4\frac{1}{5} - \frac{7}{12}$
 運算

$$\left(5\frac{1}{4} - 2\frac{4}{5}\right) = 5\frac{5}{20} - 2\frac{16}{20} = 4\frac{25}{20} - 2\frac{16}{20} = 2\frac{9}{20}$$

$$2\frac{9}{20} \div 4\frac{1}{5} = \frac{49}{20} \div \frac{21}{5} = \frac{49}{20} \times \frac{5}{21} = \frac{7}{12}$$

(3) 答 4町5反8畝15歩 × 3 = 2町7反8畝20歩 = 10町9反6畝25歩

運算

4町5反8畝	15歩	13町7反5畝	15歩
×	3	278	20
1374	45	1096	25
+1	-30		
1376	15		

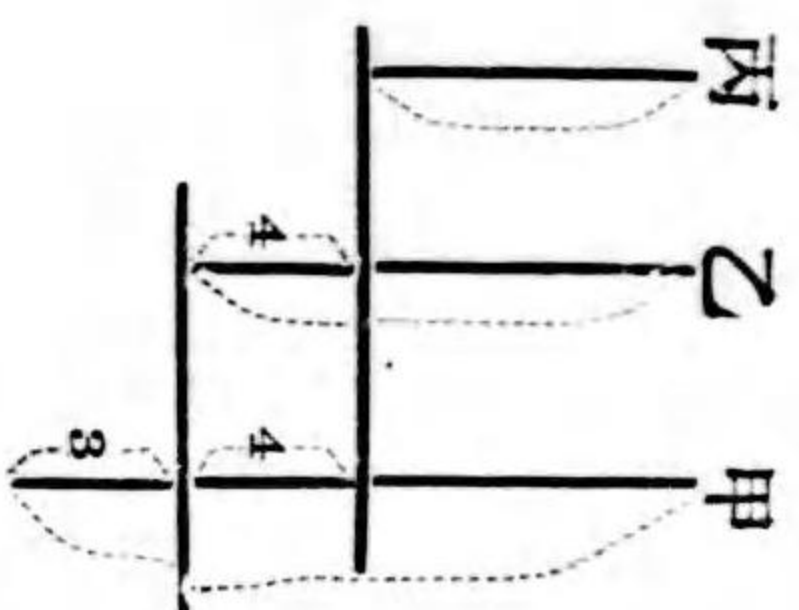
(4) 答 平均一斤價二十四錢

解式

25錢 × 12 + 22錢 × 6 = 432錢……………混合品の總價
 12斤 + 6斤 = 18斤……………混合品の總斤數
 432錢 ÷ 18 = 24錢……………平均一斤の價

(5) 答 甲組四十八人 乙組四十五人 丙組四十一人

解式



134人 - 3人 - 4人 × 2 = 123人……………丙組生徒數の三倍
 123人 ÷ 3 = 41人……………丙組生徒數
 41人 + 4人 = 45人……………乙組生徒數
 5人 + 3人 = 48人……………甲組生徒數

明治四十三年度

(1) 答 (3,856 - 3,6733) × 470 ÷ 6,58 = 13,05

運算

3,856	.1827	13,05
-3,6733	× 470	85869
.1827	127,890	658
	7308	2006
	85,8690	1974
		3290
		3290
		0

(2) $\left(\frac{5}{8} + 13\frac{1}{4} - 10\frac{2}{3}\right) + 6\frac{3}{16} = \frac{30}{48} + 13\frac{12}{48} - 10\frac{32}{48} + 6\frac{9}{48}$
 $= (13 - 10 + 6) + \frac{30 + 12 - 32 + 9}{48} = 9\frac{19}{48}$

(3) 答 百三十俵

解

5反9畝8歩 = 1778歩 3町8反5畝7歩 = 11557歩 11557歩は1778歩の何倍に當るかを見るに $11557 \div 1778 = 6.5$ 六倍半に當るを知る故に得る所の米も其の六倍半即ち $20\text{俵} \times 6.5 = 130\text{俵}$ なり

(4) 答 費用總計七十四圓八十錢

解式

3.3尺 × 60 = 198尺……………縦の尺數
 3.3尺 × 20 = 66尺……………横の尺數
 (198尺 + 66尺) × 2 = 528尺……………周圍の尺數
 528尺 ÷ 6尺 = 88……………間數に直せば
 85錢 × 88 = 7480錢……………總費用

(5) 答 上一斤の價八十五錢 下一斤の價六十錢

解

上茶は下茶より一斤につき二十五錢づゝ、高き故五斤にては $25\text{錢} \times 5 = 125\text{錢}$ 丈高し故に $725\text{錢} - 125\text{錢} = 600\text{錢}$ は下茶十斤の價に等しくなる即ち下茶一斤の價は $600\text{錢} \div 10 = 60\text{錢}$ 上茶一斤の價は $60\text{錢} + 25\text{錢} = 85\text{錢}$ なり

明治四十四年度

(1) $548.328 \div 93 - (250.82 - 234.5) + = \times 3$

此の問題は不能問題なり如何となれば $548.328 \div 93 = 5.896$ より $250.82 - 234.5 = 16.32$ は引くを得ず又 $+ = \times$ と加號等號乘號の連續せる後に3なる數のあるは其意味解すべからず故に此の問題は不能問題なりとす

(2) 答 $\left(3\frac{1}{11} - 1\frac{5}{22}\right) \div \left(\frac{1}{2} - \frac{2}{5} + \frac{1}{4}\right) = 5\frac{25}{77}$
 運算

$\left(3\frac{1}{11} - 1\frac{5}{22}\right) = 3\frac{2}{22} - 1\frac{5}{22} = 2\frac{24}{22} - 1\frac{5}{22} = 1\frac{19}{22}$

$$\begin{array}{r}
 2090 \\
 0.25 \overline{) 522.50} \\
 \underline{50} \\
 225 \\
 \underline{225} \\
 0
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 167.4 \\
 \times 105 \\
 \hline
 8370 \\
 1674 \\
 \hline
 1757.70
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 2090 \\
 -1757.7 \\
 \hline
 232.3
 \end{array}$$

(2) 答 $\left(6\frac{1}{2} - 2\frac{3}{4}\right) + \left(3\frac{1}{2} + 2\frac{1}{3}\right) = \frac{9}{14}$

運算

$$\left(6\frac{1}{2} - 2\frac{3}{4}\right) = 6\frac{2}{4} - 2\frac{3}{4} = 5\frac{6}{4} - 2\frac{3}{4} = 3\frac{3}{4}$$

$$\left(3\frac{1}{2} + 2\frac{1}{3}\right) = 3\frac{3}{6} + 2\frac{2}{6} = 5\frac{5}{6}$$

$$3\frac{3}{4} + 5\frac{5}{6} = \frac{15}{4} + \frac{35}{6} = \frac{15}{4} \times \frac{6}{35} = \frac{9}{14}$$

(3) 答 大人六十錢 小人二十四錢

解式

$$\frac{2}{5} \times 5 = 2 \dots \dots \dots \text{子供を大人に直して見たときの数即ち子供五人は大人二人分}$$

$$\text{今大人 } 7人 + 2人 = 9人 \text{ にて } 5圓40錢 \text{ を得たる故}$$

$$540錢 \div 9 = 60錢 \dots \dots \dots \text{大人一人の賞錢}$$

$$60錢 \times \frac{2}{5} = 24錢 \dots \dots \dots \text{小供一人の賞錢なり}$$

(4) 答 四十枚

解—午前七時より午後六時までは11時間なれど1時間の休を除き10時=600分なりとす此内に15分の含まるゝ數 600分÷15分=40は寫す枚數を示す即ち四十枚なりとす

(5) 答 五圓

解—120÷22=5.....10⁷即ち五號活字は五行と十字即ち六行分となる而して二號活字は五號活字の四倍大なる故縦にも横にも二倍ある理なり即ち一字にて一行となり四字は次の行に移る之を五號活字の行數に直せば四行分となる

兩方合せて五行活字十行分となる故料金は

$$50錢 \times 10 = 500錢 \text{ なり}$$

(注意) 五號活字と二號活字を引續けて掲載すると別行にするにより行數に差違を生ずる此の解法は全く別の行にする様に解いたのである

若し續けて掲ぐるとすれば一行少くなる從て廣告料は四圓五十錢となる

第二 札幌高等女學校之部

明治四十年度

- (1) 答 {身長六分六厘の増加
體重三百匁の減少

解式

センチメートル = 33厘

キログラム = $\frac{4}{15}$ 匁

3分3厘 × 132 = 4尺3寸5分6厘

4356厘 - 4290厘 = 66厘.....身長の増加

$\frac{4}{15}$ 匁 × 39 = 10匁, 400匁

10匁, 700 - 10匁, 400 = 匁, 300匁.....體重の減少

- (2) 答 二圓三十五錢

解 一反(28尺)一圓四十錢ならば一尺の代は

140錢 ÷ 28 = 5錢 なり 姉妹の衣服に要する切の和

25尺 + 22尺 = 47尺 ならば總費用は 5錢 × 47 = 235錢 なり

- (3) 答 晝の長さ十時間

解 夜の長さを1とすれば晝の長さの和は $1\frac{5}{7}$ なり即ち晝夜の長さ 24時間

は夜の長さの $1\frac{5}{7}$ 倍(夜の長さ × $1\frac{5}{7}$ = 24時)なるを知る故に $24時 ÷ 1\frac{5}{7} = 14時$

は夜の長さにして之を 24時間 より引けば 24時 - 14時 = 10時 十時間は晝の長さなるを知る

- (4) 答 二割五分二厘弱

97名 ÷ 385名 = , 252割

- (5) 1. 答 $\left(\frac{9}{10} - \frac{17}{33} \times 1\frac{1}{5}\right) \div \frac{15}{20} = \frac{62}{165}$

運算

$$\left(\frac{9}{10} - \frac{17}{33} \times 1\frac{1}{5}\right) = \frac{9}{10} - \frac{17}{33} \times \frac{6}{5} = \frac{9}{10} - \frac{34}{35} = \frac{99}{110} - \frac{68}{110} = \frac{31}{110}$$

$$\frac{31}{110} \div \frac{15}{20} = \frac{31}{110} \times \frac{20}{15} = \frac{62}{165}$$

2. 答 $126.92 \div 0.076 \times 0.23 = 384.1$

運算

$$\begin{array}{r} 1670 \\ 0.076 \overline{) 126.92} \\ \underline{76} \\ 509 \\ \underline{456} \\ 532 \\ \underline{532} \\ 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 1670 \\ \times 0.23 \\ \hline 5010 \\ 3340 \\ \hline 384.10 \end{array}$$

明治四十一年度

(1) 答 二足を作りて十匁四分八厘餘る

解 $1^{\text{ポンド}} = 7^{\text{オンス}}, 56$

7^{\text{オンス}}, $56 \times 8 = 60^{\text{オンス}}, 48 \dots \dots \text{Sオンスを欠に直したるもの}$

$60^{\text{オンス}}, 48 \div 25^{\text{オンス}} = 2 \dots \dots 10^{\text{オンス}}, 48^{\text{オンス}}$ 即ち二足を作りて猶十匁四分八厘餘るを知る

(2) 答 三ダース

解 五人の子供に七本宛與へて一本餘ると云ふから $7^{\text{本}} \times 5 + 1 = 36^{\text{本}}$ の鉛筆なるを知る一ダースは十二本なれば $36^{\text{本}} \div 12^{\text{本}} = 3$ 即ち三ダースなり

(3) 答 八十五圓餘

解 収入高の $\frac{3}{4}$ が 63圓, 76 なる故収入高は

$$63^{\text{圓}}, 76 \div \frac{3}{4} = 85^{\text{圓}}, 01\frac{1}{3} \text{ なりとす}$$

(4) 答 四圓二十三錢五厘

解 $14^{\text{圓}} \times \frac{250}{100} = 35^{\text{圓}} \dots \dots \text{二百五十圓に一日の利}$

明治四十一年は閏年なる故二月一日より五月末日までの日数は 29二月 + 31三月 + 30四月 + 31五月 = 121 百二十一日なり故に總利息は $35^{\text{圓}} \times 121 = 4235^{\text{厘}}$ なり

(5) 答 1. $\left(\frac{2}{3} + \frac{1}{5} \times \frac{5}{9} - \frac{7}{18} \times \frac{5}{7}\right) \div \left(\frac{2}{3} + \frac{1}{6}\right) = 1$

運算

$$\begin{aligned} \left(\frac{2}{3} + \frac{4}{5} \times \frac{5}{9} - \frac{7}{18} \times \frac{5}{7}\right) &= \frac{2}{3} + \frac{4}{9} - \frac{5}{18} = \frac{12}{18} + \frac{8}{18} - \frac{5}{18} \\ &= \frac{12+8-5}{18} = \frac{15}{18} = \frac{5}{6} \end{aligned}$$

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{6} = \frac{4}{6} + \frac{1}{6} = \frac{5}{6}$$

$$\frac{5}{6} \div \frac{5}{6} = 1$$

答 2. $0.03216 \div (0.001 + 0.0014) = 13.4$

運算

$$\begin{array}{r} 0.001 \\ + 0.0014 \\ \hline 0.0024 \end{array} \quad \begin{array}{r} 0.03216 \div 0.0024 = 3216 \div 240 \\ 13.4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 240 \overline{) 3216} \\ \underline{240} \\ 816 \\ \underline{720} \\ 960 \\ \underline{960} \\ 0 \end{array}$$

明治四十二年度

(1) 答 二十九圓六十錢

(毎年八月は休業する例となり居る故一ケ年を十一ケ月として計算す)

解式

$$(7圓.50 + 2圓.00 + 1圓.30) \times 11 + 5圓.80 = 124圓.60 \dots \dots \dots \text{一年間の費用}$$

$$12圓 \times 11 = 132圓 \dots \dots \dots \text{一年間に受くる學費}$$

$$132圓 - 124圓.60 = 7圓.40 \dots \dots \dots \text{一年間の貯金}$$

$$7圓.40 \times 4 = 29圓.60 \dots \dots \dots \text{四年間の貯金}$$

(2) 答 二十三圓二十六錢

解 間口二十八間奥行十五間の地面の坪数は

$$28 \times 15 = 420 \text{ 四百二十坪あり一坪の地代五錢三厘なる故總地代は } 5錢.3 \times 420 = 2226錢 \text{ なり}$$

(3) 答 八圓五十錢

解 割引なきものと見れば $25錢 \times 8 \times 5 = 1000錢$ 即ち十圓となる然るに一割五分の割引ある故 $10圓 \times .15 = 1圓.50$ 此割引金一圓五十錢を引き去れば $10圓 - 1圓.50 = 8圓.50$ 八圓五十錢となる

(4) 答 1.549倍

解 一晝夜の長 $24時$ より晝の長さ $14時 \frac{7}{12}$ を引けば夜の長さを得る $24時 - 14時 \frac{7}{12} = 9時 \frac{5}{12}$ 此 $9時 \frac{5}{12}$ が $14時 \frac{7}{12}$ の中に含まるゝ数は求むる所のものである

$$1\text{時}\frac{7}{12} + 9\text{時}\frac{5}{12} = \frac{175}{12} \div \frac{113}{12} = \frac{175}{12} \times \frac{12}{113} = \frac{175}{113} = 1.549\text{割}$$

即ち 1.549割 倍に當る

$$(5) \text{ 答 } \left(3 \times 0.025 + \frac{3}{8} \div \frac{3}{5}\right) \div \left(\frac{13}{26} + \frac{1}{5}\right) = 1$$

運算

$$\left(3 \times 0.025 + \frac{3}{8} \div \frac{3}{5}\right) = 0.075 + \frac{3}{8} \times \frac{5}{3} = 0.075 + \frac{5}{8} = 0.075 + 0.625 = 0.7$$

$$\left(\frac{13}{26} + \frac{1}{5}\right) = \frac{1}{2} + \frac{1}{5} = 0.5 + 0.2 = 0.7$$

$$0.7 \div 0.7 = 1$$

明治四十三年度

(1) 答 九尺

解 始めに全長の $\frac{1}{5}$ 入れたとすれば残り即ち水に入らぬ部分は $1 - \frac{1}{5} = \frac{4}{5}$ なるざるべからず次には残りの $\frac{2}{3}$ 入れたと云ふから其時の残りは始の残 $\frac{4}{5}$ の $1 - \frac{2}{3} = \frac{1}{3}$ 即ち $\frac{4}{5} \times \frac{1}{3} = \frac{4}{15}$ なるざるべからず然るにそれが24寸なる故竿

の全長は $24\text{寸} \div \frac{4}{15} = 90\text{寸}$ である之を一式に纏むれば

$$24\text{寸} \div \left\{ \left(1 - \frac{1}{5}\right) \times \left(1 - \frac{2}{3}\right) \right\} = 90\text{寸}$$

$$(2) \text{ 答 } 97716 \div 479 = 204$$

$$(3) \text{ 答 } 九十八圓八十二錢$$

$$\text{式 } 2745\text{圓} \times .054 \times \frac{8}{12} = 98.82\text{圓}$$

一ヶ年分利子 八ヶ月分利子

$$(4) \text{ 答 } 一町三段七畝十二步$$

解 五人にて十日働かば $5人 \times 10人 = 50人$ 一日に五十人にて働きたるに同じ又三人にて十五日働かば $3人 \times 15 = 45人$ 一日に四十五人にて働きたるに同じ今五十人にて1町5反2畝20歩を耕したと云ふから一人にては1町5反2畝20歩 $\div 50 = 3畝1.6歩$ 耕す割合なり故に四十五人にては $3畝1.6歩 \times 45 = 1町3反7畝12歩$ 耕し得るを知る

$$\text{式 } 1町5反2畝20歩 \div (5 \times 10) \times (3 \times 15) = 1町3反7畝12歩$$

$$(5) \text{ 答 } 差 \frac{1}{65}$$

$\frac{3}{5}$ と $\frac{8}{13}$ との差を見るには先づ始め兩分數を同分母分數に化し大小を比較すべし

$$\frac{3}{5} = \frac{39}{65}, \quad \frac{8}{13} = \frac{43}{65}, \quad \text{即ち} \quad \frac{40}{65} - \frac{39}{65} = \frac{1}{65}$$

約分	$\begin{array}{r} 11 \\ 77 \\ 231 \\ 462 \\ \hline 1638 \\ 819 \\ 273 \\ 39 \end{array}$	約數 2, 3, 7,	$\begin{array}{r} 7 \\ 49 \\ 147 \\ 441 \\ \hline 945 \\ 315 \\ 105 \\ 15 \end{array}$	約數 3, 3, 7
----	--	----------------	--	---------------

明治四十四年度

(1) 答 五回多くなる

解式 $20\text{俵} \times 15 = 300\text{俵}$ ……………全體の俵數
 $20\text{俵} - 5\text{俵} = 15\text{俵}$ ……………五俵少なく運ぶ故
 $300\text{俵} \div 15\text{俵} = 20$ ……………十五俵宛運ぶ回數
 $20\text{回} - 15\text{回} = 5\text{回}$ ……………其の差

(2) 答 三百七十四尺弱

$$1\text{里} 10\text{町} 45\text{間} = 16830\text{尺}$$

$$16830\text{尺} \div 45 = 374\text{尺弱}$$

(3) 答 男一人六十錢 女一人四十錢

解 女一人分は男一人分の $\frac{2}{3}$ に當る故女四人分は男に直して $\frac{2}{3} \times 4 = \frac{8}{3}$
 $= 2\frac{2}{3}$ 人分となる即ち賃金 4圓 60錢は男 5人 + 2人 $\frac{2}{3} = 7人\frac{2}{3}$ にて取りたるものなれば其一人分は

$$460\text{錢} \div 7\frac{2}{3} = 60\text{錢}$$
 にして女一人分は
$$60\text{錢} \times \frac{2}{3} = 40\text{錢}$$
 なりとす

(4) 答 定價五圓六十錢

解 一割五分引にて買ひたる故拂ひたる金 4圓 76錢は定價の $1 - 15 = 85$ 八割五分に當るべし
 故に定價は、 $476\text{錢} \div 85 = 560\text{錢}$ なりとす

(5) 答 最後に引く數が 216 では引かれぬ若し 21.6 ならば答は 1 となる此まゝ

では不能問題である

$$17.46 \times 460 - 472531 \div 59 - 216$$

17.46	8009	8031.6	22.6	引
× 460	59	8006	216	かれぬ
104760	472531	22.6		
6984	472	531		
8031.60	531	531		
	0			

明治四十五年度

(1) 答 一個の賣價三錢六厘

解式 28厘 × 460 = 12880厘.....買價

12880厘 + 2780厘 = 15660厘.....賣價

460 - 25 = 435.....賣個數

15660厘 ÷ 435 = 36厘.....一個の賣價

(2) 答 六人

解式 3間 = 18尺 2.5間 = 15尺

寢室の立方尺は

$$\begin{matrix} \text{長} & \text{幅} & \text{高} \\ 18 \times 15 \times 10 = 2700 \end{matrix} \text{立方尺}$$

故に 2700立方尺 ÷ 450立方尺 = 6 即ち六人を容れ得る

(3) 答 父四十二才 子十五才

解 子の年齢は父の年齢の $\frac{5}{14}$ に當ると云ふから父子の年齢の差即ち父の子

より長せる二十七才は父の年の $1 - \frac{5}{14} = \frac{9}{14}$ 十四分の九に當るを故に父

の年は $27 \div \frac{9}{14} = 42$ 子の年は $42 \times \frac{5}{14} = 15$ なり

(4) 答 年利率六分

解式 $84圓 + \frac{1}{12} \times 84圓 = 50圓, 40$一ヶ年分の利息

50圓.40 ÷ 840圓 = .06.....年利率

(5) 答 $\left\{ 460.13 \div 89 - \left(375.12 - 369 \frac{24}{25} \right) \right\} - \frac{1}{100} = 0$

{460.13 ÷ 89 - (375.12 - 369.96)} - .01 = 0

$$\begin{array}{r}
 375.12 \\
 - 369.96 \\
 \hline
 5.16
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 89 \overline{) 460.13} \\
 \underline{415} \\
 45.13 \\
 \underline{415} \\
 4.13 \\
 \underline{413} \\
 0
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 5.17 \\
 - 5.16 \\
 \hline
 .01
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 15.1 \\
 \underline{8.9} \\
 6.23 \\
 \underline{6.23} \\
 0
 \end{array}$$

第三 函館高等女學校之部

明治四十三年度

(1) 答 $(987 \times 65 - 43477) \div 67 = 308 \dots\dots\dots 42$ 銭

運算

$$\begin{array}{r}
 987 \\
 \times 65 \\
 \hline
 4935 \\
 5922 \\
 \hline
 64155
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 64155 \\
 - 43477 \\
 \hline
 20678
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 67 \overline{) 20678} \\
 \underline{201} \\
 578 \\
 \underline{536} \\
 42
 \end{array}$$

(2) 答 $\left(1\frac{25}{100} + 1\frac{85}{100}\right) \times \left(\frac{15}{93} \div 5\right) \times (2 - 0.5) = \frac{3}{20}$

運算

$$\begin{aligned}
 \left(1\frac{25}{100} + 1\frac{85}{100}\right) &= 2\frac{110}{100} = 3\frac{10}{100} = 3\frac{1}{10} = \frac{31}{10} \\
 \left(\frac{15}{93} \div 5\right) &= \frac{15}{93 \times 5} = \frac{3}{93} = \frac{1}{31} \\
 (2 - 0.5) &= 1.5 = \frac{15}{10} = \frac{3}{2} \\
 \text{故に} \quad \frac{31}{10} \times \frac{1}{31} \times \frac{3}{2} &= \frac{3}{20}
 \end{aligned}$$

(3) 答 三百三十二町七反五畝二十四步

解

1000000坪 = 100000000步 なり之を諸等數に直せば
 100000000步 = 3百3十町3反3畝, 10步 なり之より五反七畝十六步を引けば 333町3反
 3畝, 10步 - 5反7畝 16步 = 332町7反5畝, 24步 となる

(4) 答 十八圓七十五銭

解 $\frac{8}{25}$ を費せば残は $1 - \frac{8}{25} = \frac{17}{25}$ なり即ち初の所持金の $\frac{17}{25}$ は 1275 銭なるを知る故に初の所持金は $1275 \text{ 銭} \div \frac{17}{25} = 1875 \text{ 銭}$ なりとす

(5) 答 借金額六百圓

解 二年半にて利息二百十圓を拂つたのであるから一年には $210 \text{ 圓} \div 2.5 = 84 \text{ 圓}$ 八十四圓丈拂つた譯である而して此八十四圓は年利一割四分即(元金の $\frac{1}{4}$ に當るものであるから元金は $84 \text{ 圓} \div \frac{1}{4} = 336 \text{ 圓}$ 六百圓である

明治四十五年 度

(1) 答 $185,42 + 7.3 - 325 \times 0,04 = 12.4$

運算

$$\begin{array}{r} 25.4 \\ 7.30 \overline{) 185.42} \\ \underline{1460} \\ 3942 \\ \underline{3650} \\ 2920 \\ \underline{2920} \\ 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 325 \\ \times 0.04 \\ \hline 13.00 \end{array} \quad \begin{array}{r} 25.4 \\ 13. \\ \hline 12.4 \end{array}$$

(2) 答 $(0.2 + \frac{3}{5}) \div (3\frac{1}{4} - 2\frac{2}{5}) = \frac{16}{17}$

運算

$$\begin{aligned} (0.2 + \frac{3}{5}) &= \frac{1}{5} + \frac{3}{5} = \frac{4}{5} \\ (3\frac{1}{4} - 2\frac{2}{5}) &= 3\frac{5}{20} - 2\frac{8}{20} = \frac{2}{20} = \frac{1}{10} \\ \frac{4}{5} \div \frac{1}{10} &= \frac{4}{5} \times \frac{10}{1} = 8 \end{aligned}$$

(3) 答 十六圓五十銭

解 一ダースは十二本なり故に五ダースと六本は五ダース半なり今一ダースの價は三圓なれば五ダース半代は $3 \text{ 圓} \times 5.5 = 16 \text{ 圓}, 50$ なり

(4) 答 四斗二升

解 一俵の $\frac{2}{7}$ を使つたならば残は $(1 - \frac{2}{7} = \frac{5}{7})$ 一俵の $\frac{5}{7}$ なり即ち残の三斗は一俵の $\frac{5}{7}$ に當るから一俵の量は $3 \text{ 斗} \div \frac{5}{7} = 4 \text{ 斗}, 2$ である

(5) 答 元金六百五十一圓八十九銭弱

解 年利率 0,044 ならば 3 年四ヶ月分の利率は $.044 \times 3\frac{4}{12}$ なり即ち元利合計の率は $1 + 0,044 \times 3\frac{4}{12}$ なり而して元利合計は元金 $\times (1 + 0,044 \times 3\frac{4}{12})$ なる故
元金は $747\text{圓},50 \div (1 + 0,044 \times 3\frac{4}{12}) = 651\text{圓},89$ 弱なり

明治四十五年度

(1) 答 $\frac{5}{7}, \frac{2}{3}, \frac{13}{21}$,

解

同分母分數に直せば

$$\left\{ \begin{array}{l} \frac{5}{7} = \frac{5 \times 3}{7 \times 3} = \frac{15}{21} \\ \frac{13}{21} = \frac{13}{21} \\ \frac{2}{3} = \frac{2 \times 7}{3 \times 7} = \frac{14}{21} \end{array} \right. \quad \left\{ \begin{array}{l} \text{即ち大小の順序は} \\ \frac{15}{21}, \frac{14}{21}, \frac{13}{21} \text{ なる故} \\ \frac{5}{7}, \frac{2}{3}, \frac{13}{21} \text{ なりとす} \end{array} \right.$$

(2) 答 十三時九分二十秒

運算 $4\text{時}\frac{3}{5} + 8\text{時}\frac{5}{9} = 4\frac{27}{45} + 8\frac{25}{45} = 12\frac{52}{45} = 13\text{時}\frac{7}{45}$

($\frac{7}{45}$ 時を分秒に直す)

$\begin{array}{r} 60\text{分} \\ \times 7 \\ \hline 420 \\ 405 \\ \hline 15 \end{array}$	$\begin{array}{r} 60\text{秒} \\ 15 \\ \hline 300 \\ 60 \\ \hline 20\text{秒} \end{array}$
	即 13時 9分 20秒

(3) 答 十三圓五十錢

解 2.5間 = 15尺……………長 9尺……………幅なる故

廣さは $15 \times 9 = 135$ ……………即 百三十五平方尺

故に $10\text{錢} \times 135 = 1350\text{錢}$

(4) 答 一人一日三合五勺 其價七錢

解 一月二十日より二月十五日までの日数は $12 + 15 = 27$ 二十七日である
五人にて二十七日間食するは一日に百三十五人にて食するに等しい
 $5人 \times 27 = 135人$

而して百三十五人にて四斗七升二合五勺を食したる故一人一日にては 4斗7升
 2合5勺 + 135 = 3合5勺に當る又一圓につき五升なる故一升にては 100錢 ÷ 5 = 20錢
 故に三合五勺にては其、35倍 20錢 × 35 = 7錢 である

(5) 答 日歩の方一圓四十七錢多し

解

$26圓 \times \frac{300}{100} \times 365 = 28470圓$日歩なれば二十八圓四十七錢
 $300圓 \times 09 = 27圓$年利九分なれば二十七圓
 故に 28圓,47 - 27圓 = 1圓,47.....即日歩の方一圓四十七錢多し

第四 小樽高等女學校之部

明治四十四年度

(1) 答 18200歩 = 6町0反6畝 20歩

$$\begin{array}{r} 606 \\ 30 \overline{) 18200} \\ \underline{180} \\ 200 \\ \underline{180} \\ 20 \end{array}$$

(2) 答 乙は甲より三百六十匁重し

解 37.5 キログラムは 15 キログラムの二倍半に當る
 即ち四貫匁の二倍半なる故乙は十貫匁なりとす
 故に 10貫,000 - 9貫,640 = 貫,360 乙は甲より三百六十匁重きを知る

$$\left. \begin{array}{l} 37.5 + 15.0 = 2.5 \\ 4貫 \times 2.5 = 10貫 \\ 10貫 - 9貫.640 = 貫,360 \end{array} \right\} \text{式}$$

(3) 答 甲三十八 乙十四

解式

532 + 76 は甲の十六倍なる故甲は
 $(532 + 76) \div 16 = 38$甲

$$532 \div 38 = 14 \dots\dots\dots \text{乙}$$

(4) 答 三日七分の三

解 甲は八日にて仕上ぐる故一日には $\frac{1}{8}$ 丈働く乙は六日にて仕上ぐる故一日には $\frac{1}{6}$ 丈働く今二人共に一日働かば $\frac{1}{8} + \frac{1}{6} = \frac{7}{24}$ 丈なす譯なり故に其仕事を二人にて仕上ぐる日数は $1 \div \left(\frac{1}{8} + \frac{1}{6}\right) = 3\frac{3}{7} \dots\dots\dots$ 即三日 $\frac{3}{7}$ なりとす

(5) 答 $(25.74 \times 0.32 + 7.5201) \div 3.62 = 4.3527$ 餘

運算

25.74		3.62
× 0.32	+ 7.5201	15.7569
8.2368	15.7569	1448
5148		1276
7722		1086
8.2368		1909
		1810
		990
		724
		2660

明治四十五年 度

(1) 答 甲十九 乙九

解 $28 - 10 = 18 \dots\dots\dots \text{乙の二倍}$

$$18 \div 2 = 9 \dots\dots\dots \text{乙}$$

$$28 - 9 = 19 \dots\dots\dots \text{甲}$$

(2) 答 二十間四方の田地二畝十五歩大なり

解 二十間四方の田地は四百坪 ($20 \times 20 = 400$) 即ち四百歩なり之を諸等數に直せば $400 \text{歩} = 1 \text{反} 3 \text{畝} 10 \text{歩}$ 縦二十五間横十三間なる田地の坪數は三百二十五坪 ($25 \times 13 = 325$) 即ち三百二十五歩之を諸等數に直せば $325 \text{歩} = 1 \text{反} 0 \text{畝} 25 \text{歩}$ 故に $1 \text{反} 3 \text{畝} 10 \text{歩} - 1 \text{反} 0 \text{畝} 25 \text{歩} = 2 \text{畝} 15 \text{歩}$

(3) 答 九尺

解 初に $\frac{2}{3}$ 入れたらば残りは $\frac{1}{3}$ なるべし $\left(1 - \frac{2}{3} = \frac{1}{3}\right)$ 次に残 $\left(\frac{1}{3}\right)$ の $\frac{2}{3}$ 入れたらば今度の残は $\frac{1}{9}$ なるべし $\left(\frac{1}{3} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{9}\right)$ 而して其 $\frac{1}{9}$ が一尺なる故 全長は

$$1 \text{尺} \div \frac{1}{3} \times \frac{1}{3} = 9 \text{尺} \text{なり}$$

(4) 答 定價一圓五十錢

解 一割五分引ならば買價は定價の(1-, 15 =, 85)八割五分に當るを知る故に定價は

$$1圓.275 \div, 85 = 1圓.50 \text{ なり}$$

(5) 答 $(962.4 \div 4.8 - 12.5) \times 4.5 = 846$

運算

200.5	200.5	188
4.8 962.4	- 12.5	× 4.5
96	188	940
240		752
240		846.0

第五 上川高等女學校之部

明治四十三年度

(1) 答 $(192 + 24) \div 18 = 12 \dots\dots\dots$ 甲數

$192 \div 12 = 16 \dots\dots\dots$ 乙數

(2) 答 十錢銀貨四十五 五錢白銅二十五

解

$5錢 \times 70 = 350錢 \dots\dots\dots$ 七十枚を凡て五錢白銅と見た時の金高

實際の金高の多き額この差の生ずるは七十枚中に一個につき五錢つゝ多き十錢銀貨交り居る爲なり即ち十錢銀貨一個あれば五錢つゝ多くなる故 225錢多からん爲には

$225錢 \div (10錢 - 5錢) = 45 \dots\dots$ 十錢銀貨四十五枚なければならぬ從て

$70 - 45 = 25 \dots\dots\dots$ は五錢白銅の數

(3) 答

1. 34町 26間 4尺

2. 0里. 957弱

運算

(1)

2066	34
6尺 12400尺	2066間
12	180
40	266
36	240
40	26間
36	
4尺	

故に $12400尺 \div 12960尺 = 957弱$

(2)

1里 = 12960尺	12400
0.9567	116640
	73600
	64800
	88000
	77760
	102400
	90720
	11680

即ち 34町 26間 4尺

(4) 答 四圓二十錢

解 鯨尺にて一丈四尺を要するとして之を曲尺に直せば $1尺, 25 \times 14 = 17尺, 5$ なり一ヤル(曲三尺)の代七十二錢なる時は一尺の代は $72錢 \div 3 = 24錢$ 故に $24錢 \times 17, 5 = 420錢$

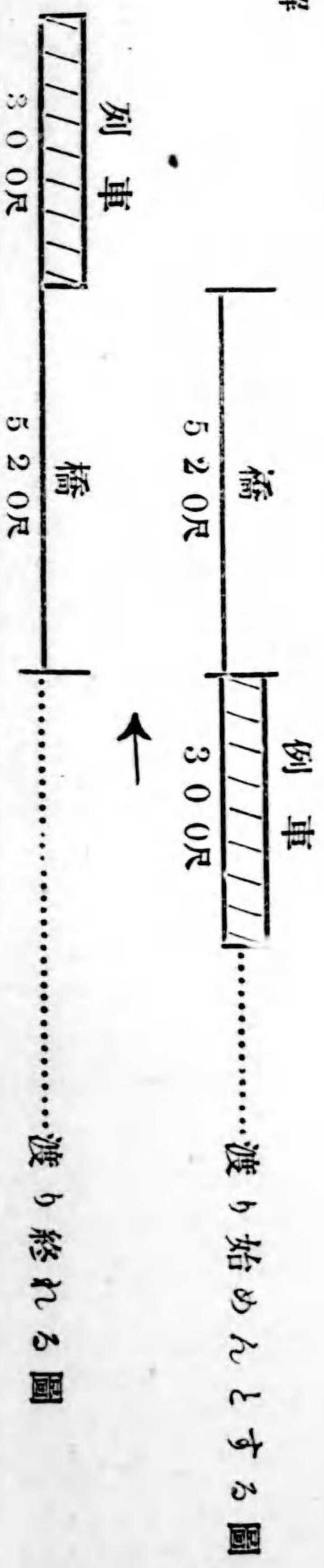
(5) 答 差一圓

解 $1圓 \times \frac{3}{4} = \frac{3}{4}圓 = 0圓, 75 \dots \dots \dots$ 一圓の $\frac{3}{4}$ は七十五錢
 $1圓 \frac{3}{4} = \frac{7}{4}圓 = 1圓, 75 \dots \dots \dots$ 一圓 $\frac{3}{4}$ は一圓七十五錢
 $1圓, 75 - 1圓, 75 = 1圓 \dots \dots \dots$ 差即一圓四分の三の方一圓多し

明治四十四年度

(1) 答 四十一秒

解



五百二十尺の橋を三百尺の列車が全く通過するには列車の先端は $520尺 + 300尺 = 820尺$ 進まねばならぬ圖によりて明かなりを以て毎秒二十尺の速さにて進むと云ふから $820尺 \div 20尺 = 41$ 即ち

四十一秒を要することが分る

(2) 答 五町二反九畝九步

解 2里16町13間 = 5293間 なり今問の如き道路を設けんには長さ5293間幅3間の土地を要す其坪数は $(5293 \times 3 = 15879)$ 一萬五千八百七十九坪なり之を反別に直せば $15879坪 = 5町2反9畝, 9步$ なりとす

(3) 答 生徒三十人 果物二百個

解 一人前八ツ宛やれば四十個不足し六ツ宛やれば二十個残ると云ふから八ツ宛やる時よりも六ツ宛やるときは $(40 + 20 = 60)$ 六十個少くて間に合ふ譯なりそれは一人につき $(8 - 6 = 2)$ 二個宛少くやる爲なり即ち六十個は二個の人数倍であることが分る故に $(60 \div 2 = 30)$ は人数である従て $(8 \times 30 - 40 = 200)$ は果物の數である

(4) 答 六十

解 題意は

$$(或數 \times 5 + 24) \div 9 \times \frac{1}{3} = 12 \text{ なり}$$

故に或數を求むるには

$$(12 \div \frac{1}{3}) \times 9 - 24 \div 5 = 或數(60) \text{ を得る}$$

(5) 解 $\frac{2}{7}$, $\frac{5}{17}$, $\frac{6}{23}$ の大小を見定むるには同分母分数に直さねばならぬ即ち通分すれば

$$\left. \begin{array}{l} \frac{2}{7} = \frac{782}{2737} \text{ 中} \\ \frac{5}{17} = \frac{805}{2737} \text{ 大} \\ \frac{6}{23} = \frac{714}{2737} \text{ 小} \end{array} \right\} \text{であるから } \frac{5}{17}, \frac{2}{7}, \frac{6}{23} \text{ と云ふ順序になる}$$

明治四十五年度

(1) 答 五十人

解 十日に仕上げるに三十人を要するならば一日に仕上げるには $(30人 \times 10 = 300人)$ を要する割合である今之を六日に仕上げんと云ふから一日に

$$(300人 \div 6 = 50人) \text{ 宛てよらしい}$$

(2) 答 二十六圓二十五錢

解 五十圓株十五株の金高は $50圓 \times 15 = 750圓$ であるとして年七分の配當であるから一期即ち半年には $,07 + 2 = ,035$ の配當である故に一期の配當金高は $750圓 \times ,035 = 2(圓,25)$ である

(3) 答 甲 32 乙 18 丙 45

解

$$\begin{array}{l} 105 + 91 = 196 \dots\dots\dots \text{甲丙丁} + \text{乙丙丁} = \text{甲乙丙丁丁} \\ 196 - 78 = 118 \dots\dots\dots \text{甲乙丙丁丁} - \text{甲乙丙} = \text{丙丁丁} \\ 118 - 28 = 90 \dots\dots\dots \text{丙丁丁} - \text{丙} = \text{丁丁} = \text{丁} \times 2 \\ 90 \div 2 = 45 \dots\dots\dots \text{丁} \\ 105 - 28 - 45 = 32 \dots\dots\dots \text{甲} \\ 91 - 28 - 45 = 18 \dots\dots\dots \text{乙} \end{array}$$

(4) 答 初年より四ヶ年

解 $500町 = 15000歩$

$$\left(\frac{6歩}{3} \times 2 + \frac{6歩}{3} \times \frac{1}{2} \right) \times 180 = 3000歩 \dots\dots\dots \text{初年の開墾}$$

$6\text{歩} \frac{2}{3} \times 3 \times 200 = 4000\text{歩}$次年よりの開墾
 $(15000\text{歩} - 3000\text{歩}) \div 4000\text{歩} = 3$
 { 次年より三ヶ年にて終る即ち初年より四ヶ年なりとす

(5) 答 $(0,08 + 2\frac{2}{15}) \times (8\frac{4}{25} - 0,16) = \frac{3}{10}$

運算

$$(0,08 + 2\frac{2}{15}) = \frac{8}{100} + \frac{32}{15} = \frac{8}{100} \times \frac{15}{32} = \frac{3}{80}$$

$$(8\frac{4}{25} - 0,16) = 8\frac{4}{25} - \frac{16}{100} = 8\frac{4}{25} - \frac{4}{25} = 8$$

$$\frac{3}{80} \times 8 = \frac{3}{10}$$

第八 師範學校之部

明治四十五年度

(1) 答 十一秒の後

解 (運算を略す)

$$334 \text{メートル} = 3\text{尺}, 3 \times 334 = 1102\text{尺}, 2$$

$$1\text{里} = 6\text{尺} \times 60 \times 36 = 12960\text{尺}$$

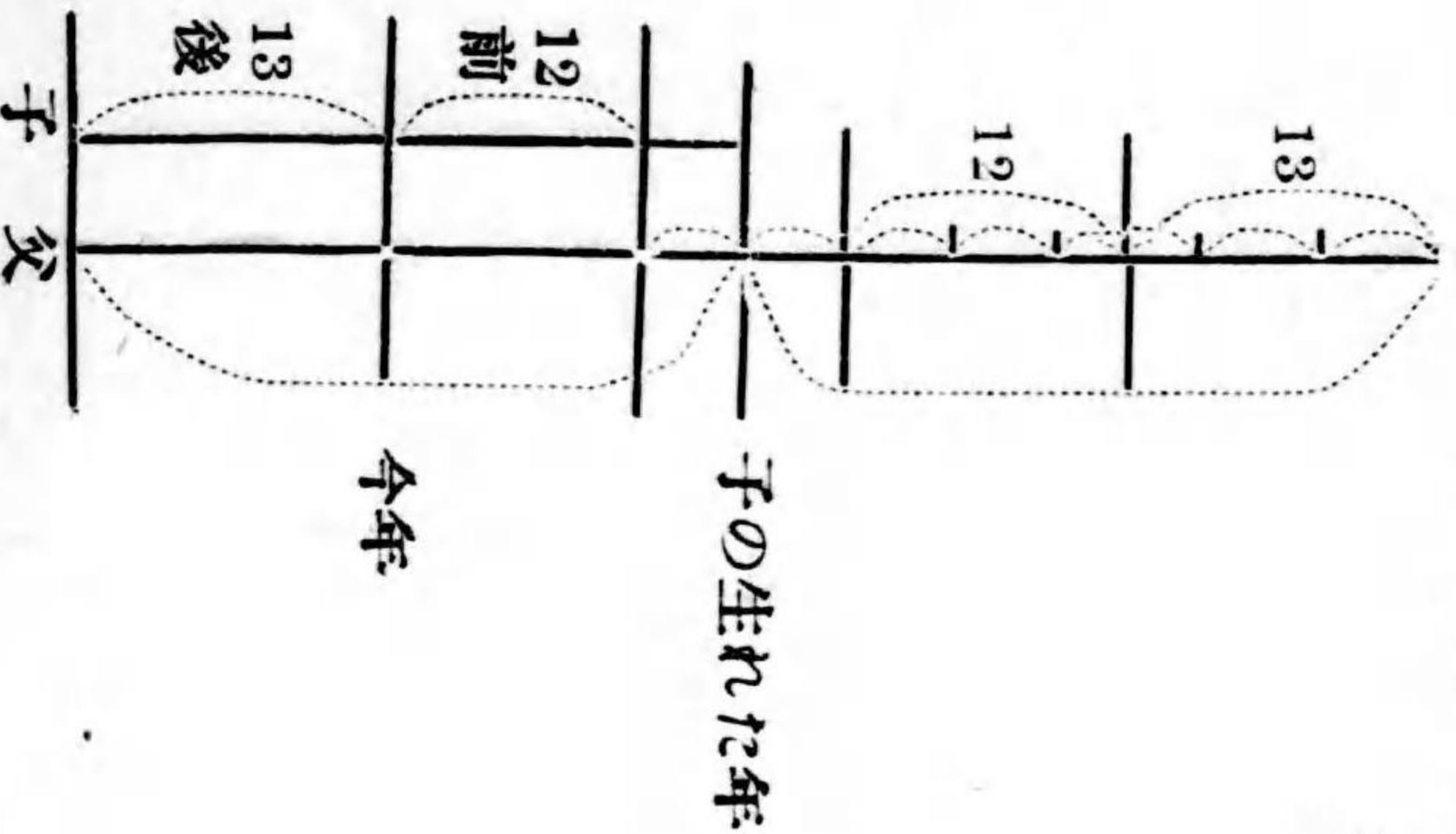
$$12960\text{尺} \div 1102\text{尺}, 2 = 11,75 \text{ 餘}$$

即ち十一秒後(十二秒目)に聞ゆ

(二) 答 父年四十七 子年十七

解

今より十三年後は父の年は子の年の二倍になると
 云ふから十二年前と十三年後との間の年(13年+12年
 = 25年)に今より十二年前の子の年の二倍を加へた
 ものは十二年前の父の年である(圖を見るべし)從て
 二十五年は十二年前の子の年の五倍 (7-2=5) な
 ることを知る依て十二年前の子の年は(25年÷5=5年)
 であつて父の年は其の七倍(5年×7=35年)故に今年
 の父は(35年+12年=47年)子は(5年+12年=17年)なる
 を知る



- (3) 答 $\left\{ \begin{array}{l} \text{甲の所有金} \quad 3600\text{圓} \\ \text{乙の同} \quad 3000\text{圓} \\ \text{丙の同} \quad 2160\text{圓} \end{array} \right.$

解 甲の所有金を1と定むれば乙のは $\frac{5}{6}$ 丙のは $\frac{5}{6} \times \frac{18}{25}$ 今三人分を加ふれば $1 + \frac{5}{6} + \frac{5}{6} \times \frac{18}{25} = 2\frac{13}{30}$ 即ち8760圓は甲の所有金の $2\frac{13}{30}$ 倍なるを知る故に $8760\text{圓} \div 2\frac{13}{30} = 3600\text{圓}$甲の所有金
 $3600\text{圓} \times \frac{5}{6} = 3000\text{圓}$乙の同
 $3000\text{圓} \times \frac{18}{25} = 2160\text{圓}$丙の同

- (4) 答 十四日
 解 男三人の賃錢と女七人の賃錢と相等しきを以て女の力は男の力の $\frac{3}{7}$ に當る故に男女各三人と云ふを男のみに見れば $3人 + 3人 \times \frac{3}{7} = 4人\frac{2}{7}$ となる今男十八六日の賃錢(男六十八人一日分の賃錢)を以て男 $4人\frac{2}{7}$ 人を雇ふときは

$60人 \div 4人\frac{2}{7} = 14$ 即ち十四日間雇ふことが出来る

- (5) 答 二十八圓六十錢
 解 二十三圓四十錢に賣りて一割の損をなせる故此賣價は原價の(1-, 1=, 9)九割に當る故に原價は $23\text{圓}, 40 \div, 9 = 26\text{圓}$ なるを知る其の一割の利を得んに $26\text{圓} \times (1+, 1) = 28\text{圓}, 60$ 二十八圓六十錢に賣るべかりし

第六 函館商業學校之部

明治四十五年 度

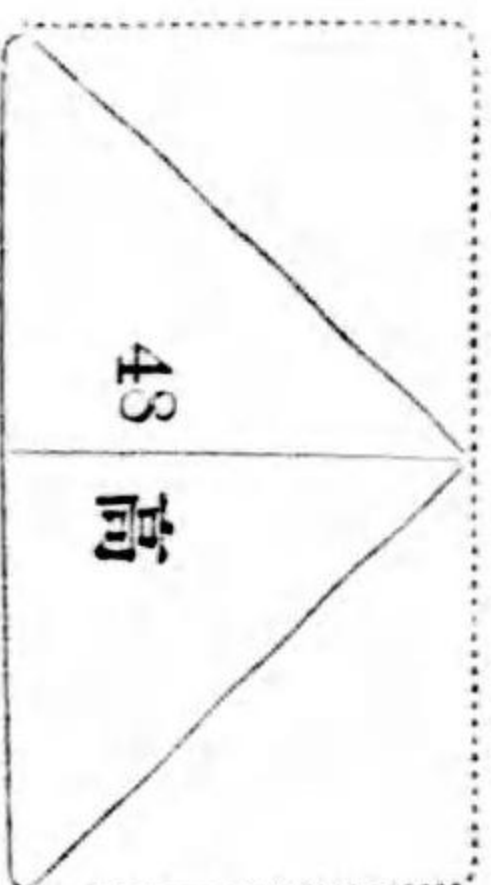
- (1) 答 $\left(\frac{2}{15} - \frac{4}{13} + \frac{17}{24} \right) + 3\frac{11}{36} = \frac{45}{182}$
 運算

$$\left(\frac{5}{12} - \frac{4}{13} + \frac{17}{24} \right) = \frac{130}{312} - \frac{96}{312} + \frac{221}{312} = \frac{255}{312} = \frac{85}{104}$$

$$\frac{85}{104} + 3\frac{11}{36} = \frac{85}{104} + \frac{119}{36} = \frac{85}{104} \times \frac{36}{119} = \frac{45}{182}$$

(2) 答 千七百五十二坪

解



$$1町13間 = 73間 \dots\dots\dots 底邊$$

$$48間 \dots\dots\dots 高$$

$$73 \times 48 \div 2 = 1752$$

(3) 答 四十五圓

解 定價の一割二分を引ける故賣價は(1-, 12 =, 88)定價の八割八分に着るそれが39圓60錢なる故定價は 39圓, 60 ÷, 88 = 45圓である

(4) 答 四十五錢

解 50錢 × 3 = 150錢.....五十錢の酒三升代
 60錢 × 2 = 120錢.....六十錢の酒二升代
 150錢 + 120錢 = 27(錢).....混合物の價の計
 3 + 2 + 1 = 6.....混合物の樽數
 270錢 ÷ 6 = 45錢.....平均一升の價

第七 小樽水産學校之部

明治四十五年度

(1) 答 八圓

解 原價六圓のものを二割の利ある様に賣るには其實價は 6圓 × (1 +, 2) = 7圓, 20でなければならぬ此七圓二十錢が定價より一割を引けるもの即ち定價の九割に着り居る故定價は

$$7圓, 20 \div (1 -, 1) = 8圓なりとす$$

(2) 答 十四日

解 七人にて三週間と四日即ち二十五日間に百五十圓を要する故七人にて一日には(150圓 ÷ 25 = 6圓)を要し一人にて一日には $\frac{6}{7}$ 圓を要す今十一人にて百三十圓の豫算故一人當りは(132圓 + 11 = 12圓)なり然るに一人一日の割合は $\frac{6}{7}$ 圓なる故十二圓にては(12圓 ÷ $\frac{6}{7}$ 圓 = 14)即ち十四日間滞在するを得る

(3) 答 1 8706,7 + 0,0361 = 90600,416 餘

$$\begin{array}{r}
 90600.416 \\
 0.0961 \overline{) 8706.7000} \\
 \underline{8649} \\
 5770 \\
 \underline{5766} \\
 4000 \\
 \underline{3844} \\
 1560
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 1560 \\
 961 \\
 \underline{5990} \\
 5766 \\
 \underline{244}
 \end{array}$$

$$\square \quad \left(1\frac{1}{2} + 1\frac{1}{4} - 1\frac{1}{8}\right) \times 4\frac{1}{2} \times \left(\frac{3}{10} + \frac{2}{5} \times 2\right) = 8\frac{7}{160}$$

運算

$$\left(1\frac{1}{2} + 1\frac{1}{4} - 1\frac{1}{8}\right) = 1\frac{4}{8} + 1\frac{2}{8} - 1\frac{1}{8} = 1\frac{5}{8}$$

$$\left(\frac{3}{10} + \frac{2}{5} \times 2\right) = \frac{3}{10} + \frac{8}{10} = \frac{11}{10}$$

$$1\frac{5}{8} \times 4\frac{1}{2} \times \frac{11}{10} = \frac{13}{8} \times 2 \times \frac{11}{10} = \frac{1287}{160} = 8\frac{7}{160}$$

大正元年十二月二日印刷
 大正元年十二月五日發行

定價金四拾錢

編輯者兼 中村信以

石狩國札幌區南一條西三丁目六番地

印刷所 日本印刷株式會社

東京市神田區三崎町三丁目一番地

印刷者 武井 二

東京市神田區三崎町三丁目一番地

不許
 複製

發行所

札幌

富貴堂書房

電話二五七番 振貯一七二三番

中學入學生必携書

學生諸君へ謹告

- 漢和大辭林 (上製) 特價 金壹圓八拾錢
- 言海 (中形) 特價 金壹圓參拾錢
- 言海 (小形) 特價 金壹圓
- 英和辭典 特價 金八拾五錢
- 模範英和辭典 特價 金壹圓八拾錢
- 算術通解 定價 金六拾錢
- 此外各種參考書類 精々勉強致し候

大中小の各學校用書
籍樂器運動具を始め
官廳銀行會社商店等
有らゆる方面に用ゆ
る實用向裝飾向併も
嶄新にして頗るハイ
カラなる各種文房具
をも汎く陳列販賣致
し居候間何卒御用立
御買上の程奉希上候

札幌區南一條 (電話二五七番)

富貴堂書房

振野東京一七二二番

271
203

終

