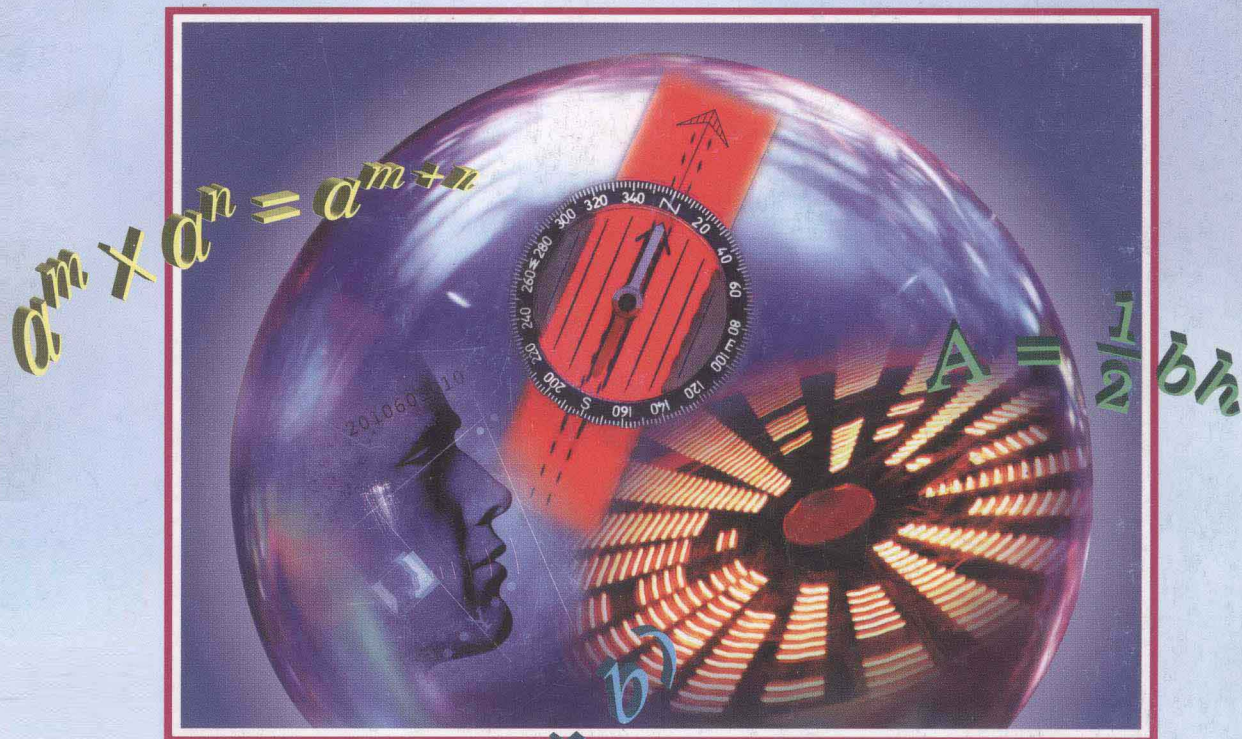


新編 活用數學

1B

教師手冊



$$P = 2(l + b)$$

尹鏐鴻
孔富賢

新編 活用數學



教師手冊

尹銓鴻
孔富賢



勤達出版有限公司

DISCARDED



本書版權由勤達出版有限公司所有。本書的任何部分，如未獲得本公司的同意，不得以影印、錄音或其他任何方式，作全部或局部的抄襲、轉載、翻譯或翻印。

勤達出版有限公司

香港 北角 屈臣道2號 海景大廈B座 B607室

電話：2578 0023

1998 年初版 *

© 勤達出版有限公司 1998

金冠印刷有限公司承印

ISBN 962-19-4023-0



序言

《新編活用數學》每冊課本均具「教師手冊」，贈予老師作參考之用。

「教師手冊」包含的內容都經過細心設計及挑選，然後加以編排，務求為老師提供一些準確而又組織完善的額外教學資料。

「教師手冊」內容特色：

- (1) 教學綱要： 每年級的 A 冊均附全學年的「教學綱要」，列出教授每章各節的時間分配和教學目的等資料，幫助老師有效地備課。
- (2) 額外例題： 每章均提供「額外例題」，讓老師在挑選例題向學生示範時更有彈性。
- (3) 選題指引： 每個習題的題解於開始時均附有「選題指引」，它顯示了習題中每條題目的類型和程度。
- (4) 詳細題解： 對於課本內所有習題、小測驗、挑戰題、補充練習及綜合測驗，均在手冊內提供詳細題解。
對於課本中的「趣味數學」問題，手冊的各章最末處附有題解。

除以上特色之外，手冊中又使用一些記號將「剪裁課程」所不需要的教材清楚地顯示出來，使易於分辨出屬於「剪裁課程」和不屬於「剪裁課程」的教材：

- (i)  表示全章為「剪裁課程」所不需要的課題。
- (ii)  表示有關內容所涉及的知識或技巧是「剪裁課程」所不需要的。
- (iii) 在「選題指引」中，屬於「剪裁課程」所不需要的題目其題號將用藍色顯示。

我們深信「教師手冊」對各位老師會有很大的幫助；並且歡迎各位老師能不吝賜教，給與任何寶貴意見，以便再版時能改善。

尹銑鴻
孔富賢

除了「教師手冊」之外，另有「教師用書」(學生版課本的標註本)免費供老師參考，其內容特色包括：

- 提供教學要點的「老師篇」
- 習題答案
- 題目的分類
- 課堂練習 / 課堂討論等答案
- 趣味數學答案



序言	iii
----------	-----

第八章 百分數

額外例題	1
題解：習題、小測驗、挑戰題 (附習題選題指引)	3
習題 8A	3
習題 8B	5
習題 8C	6
習題 8D	8
習題 8E	9
小測驗 8	11
挑戰題	12
題解：趣味數學	13

第九章 全等和相似

額外例題	14
題解：習題、小測驗、挑戰題 (附習題選題指引)	15
習題 9A	15
習題 9B	17
小測驗 9	18
挑戰題	19
題解：趣味數學	20

第十章 角與平行綫

額外例題	21
題解：習題、小測驗、挑戰題 (附習題選題指引)	23
習題 10A	23
習題 10B	24
習題 10C	25
習題 10D	26
小測驗 10	29
挑戰題	30
題解：趣味數學	31

第十一章 坐標簡介

額外例題	32
題解：習題、小測驗、挑戰題 (附習題選題指引)	35
習題 11A	35
習題 11B	37
習題 11C	37
習題 11D	39
小測驗 11	42

第十二章 綫性方程的圖像

額外例題	44
題解：習題、小測驗、挑戰題 (附習題選題指引)	46
習題 12A	46
習題 12B	48
小測驗 12	52
題解：趣味數學	54

第十三章 統計簡介

額外例題	55
題解：習題、小測驗、挑戰題 (附習題選題指引)	60
習題 13A	60
習題 13B	61
習題 13C	62
小測驗 13	65

第十四章 幾何作圖法

額外例題	66
題解：習題、小測驗、挑戰題 (附習題選題指引)	67
習題 14A	67
習題 14B	69
小測驗 14	72
挑戰題	73
 補充練習 (題解)	 74
補充練習 8	74
補充練習 9	77
補充練習 10	79
補充練習 11	84
補充練習 12	89
補充練習 13	94
補充練習 14	96
 綜合測驗 (題解)	 100
測驗 C	100
測驗 D	101

第8章 百分數

額外例題

	例題
§8.2 化分數為百分數	1
§8.3 化小數為百分數	2
§8.4 百分數的四則運算	3
§8.5 簡易百分數問題	4, 5
§8.6 盈利百分率和虧蝕百分率	6, 7
§8.7 折扣	8, 9

例 1 (§8.2)

把 $2\frac{1}{40}$ 化為百分數。

解

$$\begin{aligned}
 2\frac{1}{40} &= \frac{81}{40} \times 100\% \\
 &= \frac{405}{2}\% \\
 &= \underline{\underline{202\frac{1}{2}\%}} \quad (\text{或 } 202.5\%)
 \end{aligned}$$

例 2 (§8.3)

把 0.0375 化為百分數。

解

$$\begin{aligned}
 0.0375 &= \underline{\underline{3.75\%}} \\
 (0.0375 &= 3.75\%)
 \end{aligned}$$

例 3 (§8.4)

計算下列各題，並以百分數表示答案。

- (a) $1 + 13\frac{1}{3}\%$
 (b) $37.5\% - \frac{1}{4}$
 (c) $22.5\% \times 120\%$
 (d) $25\% \div (1 - 95\%)$

解

- (a) $1 + 13\frac{1}{3}\% = 100\% + 13\frac{1}{3}\%$
 $\quad = \underline{\underline{113\frac{1}{3}\%}}$
 (b) $37.5\% - \frac{1}{4} = 37.5\% - \frac{1}{4} \times 100\%$
 $\quad = 37.5\% - 25\%$
 $\quad = \underline{\underline{12.5\%}}$
 (c) $22.5\% \times 120\% = \frac{22.5}{100} \times \frac{120}{100}$
 $\quad = \left(\frac{22.5 \times 120}{100}\right) \times \frac{1}{100}$
 $\quad = \underline{\underline{27\%}}$

$$\begin{aligned}
 \text{(d)} \quad 25\% \div (1 - 95\%) &= \frac{25}{100} \div (100\% - 95\%) \\
 &= \frac{25}{100} \div \frac{5}{100} \\
 &= \frac{25}{100} \times \frac{100}{5} \\
 &= \left(\frac{25 \times 100}{5} \right) \times \frac{1}{100} \\
 &= \underline{\underline{500\%}}
 \end{aligned}$$

例 4 (§8.5)

在一個聖誕節聚會裏有 80 人，其中 45% 是女性。

(a) 問男性有多少人？

(b) 問女性人數是男性人數的百分之幾？

解

$$\begin{aligned}
 \text{(a)} \quad \text{女性人數} &= 80 \text{ 的 } 45\% \\
 &= 80 \times 45\% \\
 &= 80 \times \frac{45}{100} \\
 &= 36
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \therefore \text{男性人數} &= 80 - 36 \\
 &= \underline{\underline{44}}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{(b)} \quad \text{所求百分數} &= \frac{36}{44} \times 100\% \\
 &= \frac{900}{11}\% \\
 &= 81\frac{9}{11}\% \\
 &= \underline{\underline{81\frac{9}{11}\%}}
 \end{aligned}$$

例 5 (§8.5)

在一株蘋果樹上，有 12% 的蘋果是壞的。如果有 9 個壞蘋果，問有多少個蘋果是好的？

解

設 n 是蘋果的總數，

$$\begin{aligned}
 \text{則} \quad n \times 12\% &= 9 \\
 n \times \frac{12}{100} &= 9 \\
 n \times \frac{12}{100} \times \frac{100}{12} &= 9 \times \frac{100}{12} \\
 n &= 75
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \therefore \text{好蘋果的數目} &= 75 - 9 \\
 &= \underline{\underline{66}}
 \end{aligned}$$

例 6 (§8.6)

如果以 \$102 賣出一枝筆，則虧蝕百分率是 15%。求這枝筆的成本。

解

$\therefore$ 虧蝕 = 成本的 15%
 $\therefore$ 售價 = 成本的 (100 - 15)%
 設成本是 x ，

$$\text{則 } x \times (100 - 15)\% = 102$$

$$x \times \frac{85}{100} = 102$$

$$x \times \frac{85}{100} \times \frac{100}{85} = 102 \times \frac{100}{85}$$

$$x = 120$$

$\therefore$ 這枝筆的成本是 \$120。

例 7 (§8.6)

有一個人用 \$200 買入 100 個橙。他把 40% 的橙以每個 \$3 的價錢賣出，餘下的則以每個 \$2.5 的價錢賣出。問他在整宗買賣中的盈利百分率是多少？

解

$$\begin{aligned}
 \text{賣出 } 40\% \text{ 的橙所得到的錢} &= \$3 \times 100 \times 40\% \\
 &= \$3 \times 100 \times \frac{40}{100} \\
 &= \$120
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{賣出餘下的橙所得到的錢} &= \$2.5 \times 100 \times (100 - 40)\% \\
 &= \$2.5 \times 100 \times 60\% \\
 &= \$2.5 \times 100 \times \frac{60}{100} \\
 &= \$150
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{他獲得的盈利} &= (\$120 + \$150 - \$200) \\
 &= \$70
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \therefore \text{他在整宗買賣中的盈利百分率} &= \frac{70}{200} \times 100\% \\
 &= \underline{\underline{35\%}}
 \end{aligned}$$

例 8 (§8.7)

一部電視機以九折出售，售價 \$7 560。求標價。

解

設標價是 \$x\$，

$$\text{則 } x \times 90\% = 7\,560$$

$$x \times \frac{90}{100} = 7\,560$$

$$x \times \frac{90}{100} \times \frac{100}{90} = 7\,560 \times \frac{100}{90}$$

$$x = 8\,400$$

∴ 標價是 \$8 400。

例 9 (§8.7)

陳先生以八折買入一盞燈，付款 \$192。問他從折扣中省下了多少錢？

解

售價 = 標價的 80%

設標價是 \$x\$，

$$\text{則 } x \times 80\% = 192$$

$$x \times \frac{80}{100} = 192$$

$$x \times \frac{80}{100} \times \frac{100}{80} = 192 \times \frac{100}{80}$$

$$x = 240$$

$$\begin{aligned} \therefore \text{他從折扣中省下的金額} &= \$ (240 - 192) \\ &= \underline{\underline{\$48}} \end{aligned}$$



題解：習題、小測驗、挑戰題

(附習題選題指引)

習題 8A (第 7 頁)

選題指引

類型	目的	
①	求陰影面積的百分數。	
②	百分數與分數的互化。	
③	百分數與小數的互化。	
④	比較各數量值的大小。	
類型	程度一題目	程度二題目
①	1	8
②	2, 3	6, 7
③	4, 5	
④		9 – 12

1. (a) 圖中總共有 100 個相等的正方形，其中 47 個正方形是畫有陰影的。

∴ 陰影部分佔全圖的百分數

$$\begin{aligned} &= \frac{47}{100} \times 100\% \\ &= \underline{\underline{47\%}} \end{aligned}$$

- (b) 圖中總共有 100 個相等的正方形，其中 54 個正方形是畫有陰影的。

∴ 陰影部分佔全圖的百分數

$$\begin{aligned} &= \frac{54}{100} \times 100\% \\ &= \underline{\underline{54\%}} \end{aligned}$$

$$2. (a) 27\% = \frac{27}{100}$$

$$(b) 65\% = \frac{65}{100} = \frac{13}{20}$$

習題 8A 題解 (續)

$$(c) 68\% = \frac{68}{100} = \frac{17}{25}$$

$$(d) 125\% = \frac{125}{100} = \frac{5}{4} = 1\frac{1}{4}$$

$$3. (a) \frac{1}{4} = \frac{1}{4} \times 100\% = \underline{\underline{25\%}}$$

$$(b) \frac{21}{25} = \frac{21}{25} \times 100\% = \underline{\underline{84\%}}$$

$$(c) 1\frac{3}{4} = \frac{7}{4} = \frac{7}{4} \times 100\% = \underline{\underline{175\%}}$$

$$(d) 2\frac{3}{5} = \frac{13}{5} = \frac{13}{5} \times 100\% = \underline{\underline{260\%}}$$

$$4. (a) 7\% = \underline{\underline{0.07}}$$

$$(b) 43\% = \underline{\underline{0.43}}$$

$$(c) 245\% = \underline{\underline{2.45}}$$

$$(d) 1\,125\% = \underline{\underline{11.25}}$$

$$5. (a) 0.03 = \underline{\underline{3\%}}$$

$$(b) 0.24 = \underline{\underline{24\%}}$$

$$(c) 3.15 = \underline{\underline{315\%}}$$

$$(d) 24.5 = \underline{\underline{2\,450\%}}$$

$$6. (a) 1.25\% = \frac{1.25}{100} = \frac{125}{10\,000} = \frac{1}{80}$$

$$(b) 64.8\% = \frac{64.8}{100} = \frac{648}{1\,000} = \frac{81}{125}$$

$$(c) 66\frac{2}{3}\% = \frac{66\frac{2}{3}}{100} = \frac{\frac{200}{3}}{100} = \frac{200}{300} = \frac{2}{3}$$

$$(d) 13\frac{1}{3}\% = \frac{13\frac{1}{3}}{100} = \frac{\frac{40}{3}}{100} = \frac{40}{300} = \frac{2}{15}$$

$$7. (a) \frac{1}{8} = \frac{1}{8} \times 100\% = \underline{\underline{12.5\%}}$$

$$(b) \frac{5}{6} = \frac{5}{6} \times 100\% = \frac{250}{3}\% = 83\frac{1}{3}\%$$

$$(c) \frac{4}{125} = \frac{4}{125} \times 100\% = \underline{\underline{3.2\%}}$$

$$(d) 1\frac{1}{7} = \frac{8}{7} = \frac{8}{7} \times 100\% = \frac{800}{7}\% = 114\frac{2}{7}\%$$

8. (a) 圖中總共有 16 個相等的正方形，其中 4 個正方形和 12 個一半的正方形是畫有陰影的。

∴ 陰影部分佔全圖的百分數

$$\begin{aligned} &= \frac{4 + 12 \times \frac{1}{2}}{16} \times 100\% \\ &= \frac{10}{16} \times 100\% \\ &= \underline{\underline{62.5\%}} \end{aligned}$$

- (b) 圖中總共有 36 個相等的三角形，其中 19 個是畫有陰影的。

∴ 陰影部分佔全圖的百分數

$$\begin{aligned} &= \frac{19}{36} \times 100\% \\ &= \frac{475}{9}\% \\ &= \underline{\underline{52\frac{7}{9}\%}} \end{aligned}$$

$$9. (a) \frac{3}{4} = \frac{3}{4} \times 100\% = \underline{\underline{75\%}}$$

$$\begin{aligned} (b) \quad \because \frac{3}{4} &= 75\% \\ &> 74\% \\ \therefore \frac{3}{4} &\text{較大。} \end{aligned}$$

$$10. \frac{1}{4} = \frac{1}{4} \times 100\% = 25\%$$

$$\frac{6}{25} = \frac{6}{25} \times 100\% = 24\%$$

$$\therefore 25\% > 24\%$$

$$\therefore \underline{\underline{\frac{1}{4} \text{ 較大。}}}$$

$$11. \frac{13}{20} = \frac{13}{20} \times 100\% = 65\%$$

$$\frac{16}{25} = \frac{16}{25} \times 100\% = 64\%$$

$$\frac{33}{50} = \frac{33}{50} \times 100\% = 66\%$$

$$\therefore 64\% < 65\% < 66\%$$

$$\therefore \text{由小至大排列的結果是 } \underline{\underline{\frac{16}{25}, \frac{13}{20}, \frac{33}{50}}}。$$

$$12. \frac{7}{8} = \frac{7}{8} \times 100\% = 87.5\%$$

$$\therefore \text{由大至小排列的結果是 } \underline{\underline{\frac{7}{8}, 85\%, 0.87\%}}。$$

習題 8B (第 10 頁)

選題指引

類型

目的

- ① 百分數的 +、-、 $\times$ 和 $\div$ 的計算。
- ② 百分數的 +、-、 $\times$ 、 $\div$ 和涉及括號的計算。
- ③ 日常生活中的應用。

類型	程度一題目	程度二題目
①	1 - 8	9 - 12
②		13 - 16
③		17, 18

1. $23\% + 54\% = (23 + 54)\% = \underline{77\%}$
2. $16.5\% + 24.5\% = (16.5 + 24.5)\% = \underline{41\%}$
3. $34\% - 12\% = (34 - 12)\% = \underline{22\%}$
4. $34.2\% - 12.8\% = (34.2 - 12.8)\% = \underline{21.4\%}$
5. $24\% \times 3 = (24 \times 3)\% = \underline{72\%}$
6. $40\% \times 6 = (40 \times 6)\% = \underline{240\%}$
7. $42\% \div 7 = (42 \div 7)\% = \underline{6\%}$
8. $720\% \div 8 = (720 \div 8)\% = \underline{90\%}$
9. $1 + 37\% = 100\% + 37\% = (100 + 37)\% = \underline{137\%}$
10. $1 - 25\% = 100\% - 25\% = (100 - 25)\% = \underline{75\%}$
11. $60\% \times 65\% = \frac{60}{100} \times \frac{65}{100}$
 $= \left(\frac{60 \times 65}{100}\right) \times \frac{1}{100}$
 $= \left(\frac{3\,900}{100}\right)\%$
 $= \underline{39\%}$

$$\begin{aligned}
 12. \quad 120\% \div 30\% &= \frac{120}{100} \div \frac{30}{100} \\
 &= \frac{120}{100} \times \frac{100}{30} \\
 &= \left(\frac{120 \times 100}{30}\right) \times \frac{1}{100} \\
 &= \underline{400\%}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 13. \quad 200 \times (1 + 10\%) &= 200 \times \left(1 + \frac{10}{100}\right) \\
 &= 200 \times \left(\frac{100}{100} + \frac{10}{100}\right) \\
 &= 200 \times \frac{110}{100} \\
 &= \underline{220}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 14. \quad 70 \times (1 - 20\%) &= 70 \times \left(\frac{100}{100} - \frac{20}{100}\right) \\
 &= 70 \times \frac{80}{100} \\
 &= \underline{56}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 15. \quad 80\% \div (1 - 60\%) &= 80\% \div \left(\frac{100}{100} - \frac{60}{100}\right) \\
 &= \frac{80}{100} \div \frac{40}{100} \\
 &= \frac{80}{100} \times \frac{100}{40} \\
 &= \underline{2}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 16. \quad 170 \div (1 - 15\%) &= 170 \div \left(\frac{100}{100} - \frac{15}{100}\right) \\
 &= 170 \div \frac{85}{100} \\
 &= 170 \times \frac{100}{85} \\
 &= \underline{200}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 17. \quad \text{陸地所佔的百分數} &= 100\% - 71\% \\
 &= (100 - 71)\% \\
 &= \underline{29\%}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 18. \quad \text{所求的百分數} &= 100\% - 21.4\% - 32.2\% \\
 &= (100 - 21.4 - 32.2)\% \\
 &= \underline{46.4\%}
 \end{aligned}$$

習題 8C (第 17 頁)

選題指引

類型

目的

- ① 由百分數求部分數量。
 ② 求部分數量是全部數量的百分數。
 ③ 由百分數求全部數量。
 ④ 日常生活中的應用—由百分數求部分數量。
 ⑤ 日常生活中的應用—求部分數量是全部數量的百分數。
 ⑥ 日常生活中的應用—由百分數求全部數量。

類型	程度一題目	程度二題目
①	1	8
②	2, 3, 4(c)	9(c), 9(d)
③	4(a), 4(b), 4(d)	9(a), 9(b), 10
④	5	11, 14, 15, 16
⑤	6	12
⑥	7	13

$$\begin{aligned}
 1. (a) \quad 120 \text{ 的 } 40\% &= 120 \times 40\% \\
 &= 120 \times \frac{40}{100} \\
 &= 48
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 (b) \quad \frac{5}{12} \text{ 的 } 3\% &= \frac{5}{12} \times 3\% \\
 &= \frac{5}{12} \times \frac{3}{100} \\
 &= \frac{1}{80}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 (c) \quad \$60 \text{ 的 } 45\% &= \$60 \times 45\% \\
 &= \$60 \times \frac{45}{100} \\
 &= \$27
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 (d) \quad 0.5 \text{ kg 的 } 20\% &= (0.5 \times 20\%) \text{ kg} \\
 &= \left(0.5 \times \frac{20}{100}\right) \text{ kg} \\
 &= 0.1 \text{ kg}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 2. (a) \quad \text{所求的百分數} &= \frac{4}{25} \times 100\% \\
 &= 16\%
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 (b) \quad \text{所求的百分數} &= \frac{1}{8} \times 100\% \\
 &= 12.5\%
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 3. (a) \quad \text{所求的百分數} &= \frac{10}{8} \times 100\% \\
 &= 125\%
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 (b) \quad \text{所求的百分數} &= \frac{7.3}{10} \times 100\% \\
 &= 73\%
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 4. (a) \quad x \times 10\% &= 12 \\
 x \times \frac{10}{100} &= 12 \\
 x \times \frac{10}{100} \times \frac{100}{10} &= 12 \times \frac{100}{10} \\
 x &= 120
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 (b) \quad y \times 30\% &= 21 \\
 y \times \frac{30}{100} &= 21 \\
 y \times \frac{30}{100} \times \frac{100}{30} &= 21 \times \frac{100}{30} \\
 y &= 70
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 (c) \quad x\% &= \frac{16}{40} \times 100\% \\
 &= 40\% \\
 \therefore x &= 40
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 (d) \quad y \times 15\% &= 60 \\
 y \times \frac{15}{100} &= 60 \\
 y \times \frac{15}{100} \times \frac{100}{15} &= 60 \times \frac{100}{15} \\
 y &= 400
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 5. \quad \text{參加步行籌款活動的學生人數} &= 320 \times 15\% \\
 &= 320 \times \frac{15}{100} \\
 &= 48
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 6. \quad \text{實用面積佔建築面積的百分數} &= \frac{51.2}{64} \times 100\% \\
 &= 80\%
 \end{aligned}$$

習題 8C 題解 (續)

7. 設李先生的月薪是 \$y\$。

$$y \times 40\% = 8\,000$$

$$y \times \frac{40}{100} = 8\,000$$

$$y \times \frac{40}{100} \times \frac{100}{40} = 8\,000 \times \frac{100}{40}$$

$$y = 20\,000$$

∴ 李先生的月薪是 \$20 000。

8. (a) 256 L 的 12.5% = (256 × 12.5%) L

$$= \left(256 \times \frac{12.5}{100} \right) \text{ L}$$

$$= \underline{\underline{32 \text{ L}}}$$

- (b) 450 kg 的
- $33\frac{1}{3}\%$
- =
- $\left(450 \times 33\frac{1}{3}\% \right)$
- kg

$$= \left[450 \times \left(33\frac{1}{3} \times \frac{1}{100} \right) \right] \text{ kg}$$

$$= \left[450 \times \left(\frac{100}{3} \times \frac{1}{100} \right) \right] \text{ kg}$$

$$= \left[450 \times \frac{1}{3} \right] \text{ kg}$$

$$= \underline{\underline{150 \text{ kg}}}$$

9. (a)
- $x \times 62.5\% = 200$

$$x \times \frac{62.5}{100} = 200$$

$$x \times \frac{62.5}{100} \times \frac{100}{62.5} = 200 \times \frac{100}{62.5}$$

$$x = \underline{\underline{320}}$$

- (b)
- $y \times \frac{1}{3}\% = 5$

$$y \times \left(\frac{1}{3} \times \frac{1}{100} \right) = 5$$

$$y \times \frac{1}{300} = 5$$

$$y \times \frac{1}{300} \times 300 = 5 \times 300$$

$$y = \underline{\underline{1\,500}}$$

- (c) ∵ 1 kg = 1 000 g

$$\therefore 2 \text{ kg} = (2 \times 1\,000) \text{ g}$$

$$= 2\,000 \text{ g}$$

$$\therefore a\% = \frac{400}{2\,000} \times 100\%$$

$$= 20\%$$

$$\therefore a = \underline{\underline{20}}$$

- (d) 5 小時 = (5 × 60) 分鐘

$$= 300 \text{ 分鐘}$$

$$\therefore b\% = \frac{25}{300} \times 100\%$$

$$= \frac{25}{3}\%$$

$$= 8\frac{1}{3}\%$$

$$\therefore b = \underline{\underline{8\frac{1}{3}}}$$

10. 設所求的數是
- y
- 。

$$y \times 37\frac{1}{2}\% = 45$$

$$y \times \left(37\frac{1}{2} \times \frac{1}{100} \right) = 45$$

$$y \times \left(\frac{75}{2} \times \frac{1}{100} \right) = 45$$

$$y \times \frac{3}{8} = 45$$

$$y \times \frac{3}{8} \times \frac{8}{3} = 45 \times \frac{8}{3}$$

$$y = 120$$

∴ 所求的數是 120。

11. 所求氫氣的體積 =
- $(1.5 \times 52\%) \text{ m}^3$

$$= \left(1.5 \times \frac{52}{100} \right) \text{ m}^3$$

$$= 0.78 \text{ m}^3$$

$$= (0.78 \times 1\,000) \text{ 升}$$

$$= \underline{\underline{780 \text{ 升}}}$$

12. 金牌佔全部獎牌的百分數 =
- $\frac{5}{5+5+5} \times 100\%$

$$= \frac{5}{15} \times 100\%$$

$$= \frac{100}{3}\%$$

$$= \underline{\underline{33\frac{1}{3}\%}}$$

13. 設子儉本月的零用錢是 \$y\$。

$$y \times 30\% = 37.5$$

$$y \times \frac{30}{100} = 37.5$$

$$y \times \frac{30}{100} \times \frac{100}{30} = 37.5 \times \frac{100}{30}$$

$$y = 125$$

∴ 子儉本月的零用錢是 \$125。

14. 未投票的會員人數 =
- $240 \times (100\% - 75\%)$

$$= 240 \times 25\%$$

$$= 240 \times \frac{25}{100}$$

$$= \underline{\underline{60}}$$

習題 8C 題解 (續)

$$\begin{aligned}
 15. \text{ 結賬時應付的款項} &= \$55 \times 2 \times (100\% + 10\%) \\
 &= \$110 \times 110\% \\
 &= \$110 \times \frac{110}{100} \\
 &= \underline{\underline{\$121}}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 16. \text{ 自備飯盒的學生人數} \\
 &= 1\,200 \times (100\% - 62\% - 24\%) \\
 &= 1\,200 \times 14\% \\
 &= 1\,200 \times \frac{14}{100} \\
 &= \underline{\underline{168}}
 \end{aligned}$$

習題 8D (第 25 頁)

選題指引

類型	目的	
①	求盈利百分率或虧蝕百分率。	
②	求盈利或虧蝕。	
③	求售價。	
④	求成本價。	
類型	程度一題目	程度二題目
①	1 - 6	9, 13 - 16
②	1, 2, 7, 8	
③	3, 4	10, 11
④		12

$$1. (a) \text{ 盈利} = \$ (20 - 16) = \underline{\underline{\$4}}$$

$$\text{盈利} \% = \frac{4}{16} \times 100\% = \underline{\underline{25\%}}$$

$$(b) \text{ 盈利} = \$ (236 - 200) = \underline{\underline{\$36}}$$

$$\text{盈利} \% = \frac{36}{200} \times 100\% = \underline{\underline{18\%}}$$

$$2. (a) \text{ 虧蝕} = \$ (25 - 20) = \underline{\underline{\$5}}$$

$$\text{虧蝕} \% = \frac{5}{25} \times 100\% = \underline{\underline{20\%}}$$

$$(b) \text{ 虧蝕} = \$ (240 - 180) = \underline{\underline{\$60}}$$

$$\text{虧蝕} \% = \frac{60}{240} \times 100\% = \underline{\underline{25\%}}$$

$$3. (a) \text{ 售價} = \$ (80 + 16) = \underline{\underline{\$96}}$$

$$\text{盈利} \% = \frac{16}{80} \times 100\% = \underline{\underline{20\%}}$$

$$(b) \text{ 售價} = \$ (150 + 24) = \underline{\underline{\$174}}$$

$$\text{盈利} \% = \frac{24}{150} \times 100\% = \underline{\underline{16\%}}$$

$$4. (a) \text{ 售價} = \$ (50 - 12) = \underline{\underline{\$38}}$$

$$\text{虧蝕} \% = \frac{12}{50} \times 100\% = \underline{\underline{24\%}}$$

$$(b) \text{ 售價} = \$ (460 - 69) = \underline{\underline{\$391}}$$

$$\text{虧蝕} \% = \frac{69}{460} \times 100\% = \underline{\underline{15\%}}$$

$$5. \text{ 盈利} = \$ (80 - 50) = \$30$$

$$\text{盈利} \% = \frac{30}{50} \times 100\% = \underline{\underline{60\%}}$$

$$6. \text{ 虧蝕} = \$ (200 - 172) = \$28$$

$$\text{虧蝕} \% = \frac{28}{200} \times 100\% = \underline{\underline{14\%}}$$

$$7. \text{ 車先生的虧蝕} = \$120\,000 \times 75\%$$

$$\begin{aligned}
 &= \$120\,000 \times \frac{75}{100} \\
 &= \underline{\underline{\$90\,000}}
 \end{aligned}$$

$$8. \text{ 該店主的盈利} = \$8\,000 \times 50\%$$

$$\begin{aligned}
 &= \$8\,000 \times \frac{50}{100} \\
 &= \underline{\underline{\$4\,000}}
 \end{aligned}$$

$$9. \text{ 每個玩具電話的成本} = \frac{\$1\,680}{120}$$

$$= \$14$$

$$\begin{aligned}
 \text{每個玩具電話的盈利} &= \$ (21 - 14) \\
 &= \underline{\underline{\$7}}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \therefore \text{盈利} \% &= \frac{7}{14} \times 100\% \\
 &= \underline{\underline{50\%}}
 \end{aligned}$$

$$10. \text{ 售價} = \$800 \times (100\% - 30\%)$$

$$= \$800 \times 70\%$$

$$\begin{aligned}
 &= \$800 \times \frac{70}{100} \\
 &= \underline{\underline{\$560}}
 \end{aligned}$$

習題 8D 題解 (續)

$$\begin{aligned}
 11. \text{ 每對波鞋的成本} &= \frac{\$56\,000}{100} \\
 &= \$560 \\
 \text{每對波鞋的售價} &= \$560 \times (100\% + 20\%) \\
 &= \$560 \times 120\% \\
 &= \$560 \times \frac{120}{100} \\
 &= \underline{\underline{\$672}}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 12. \text{ 設這樓宇單位的購入價是 } \$P. \\
 P \times (100\% + 25\%) &= 3\,200\,000 \\
 P \times 125\% &= 3\,200\,000 \\
 P \times \frac{125}{100} &= 3\,200\,000 \\
 P \times \frac{125}{100} \times \frac{100}{125} &= 3\,200\,000 \times \frac{100}{125} \\
 P &= 2\,560\,000 \\
 \therefore \text{ 這樓宇單位的購入價是 } &\underline{\underline{\$2\,560\,000}}.
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 13. \text{ 總售價} &= \$[120 \times 25 + 20 \times (50 - 25)] \\
 &= \$[3\,000 + 500] \\
 &= \$3\,500 \\
 \text{虧蝕} &= \$ (4\,000 - 3\,500) \\
 &= \$500 \\
 \therefore \text{ 虧蝕 } \% &= \frac{500}{4\,000} \times 100\% \\
 &= \underline{\underline{12.5\%}}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 14. \text{ 總售價} &= \$10 \times \frac{82-2}{4} \\
 &= \$200 \\
 \text{盈利} &= \$ (200 - 160) \\
 &= \$40 \\
 \therefore \text{ 盈利 } \% &= \frac{40}{160} \times 100\% \\
 &= \underline{\underline{25\%}}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 15. \text{ 總成本} &= \$2\,000 \times 2 \\
 &= \$4\,000 \\
 \text{總售價} \\
 &= \$[2\,000 \times (100\% + 12\%) + \\
 &\quad 2\,000 \times (100\% - 15\%)] \\
 &= \$[2\,000 \times 112\% + 2\,000 \times 85\%] \\
 &= \$\left[2\,000 \times \frac{112}{100} + 2\,000 \times \frac{85}{100}\right] \\
 &= \$[2\,240 + 1\,700] \\
 &= \$3\,940
 \end{aligned}$$

$\therefore$ 總售價 < 總成本
 $\therefore$ 從整宗交易來說, 他虧蝕了。

$$\begin{aligned}
 \text{虧蝕} &= \$ (4\,000 - 3\,940) \\
 &= \$60
 \end{aligned}$$

$$\therefore \text{ 虧蝕 } \% = \frac{60}{4\,000} \times 100\% = \underline{\underline{1.5\%}}$$

16. 設書架的成本是 $\$y$ 。

$$\begin{aligned}
 y \times (100\% + 25\%) &= 560 \\
 y \times 125\% &= 560 \\
 y \times \frac{125}{100} &= 560 \\
 y \times \frac{125}{100} \times \frac{100}{125} &= 560 \times \frac{100}{125} \\
 y &= 448
 \end{aligned}$$

$\therefore$ 書架的成本是 $\$448$ 。

$$\begin{aligned}
 \text{如果以 } \$672 \text{ 售出,} \\
 \text{盈利} &= \$ (672 - 448) \\
 &= \$224
 \end{aligned}$$

$$\therefore \text{ 盈利 } \% = \frac{224}{448} \times 100\% = \underline{\underline{50\%}}$$

習題 8E (第 30 頁)

選題指引

類型	目的
①	求折扣。
②	求折扣百分率。
③	求標價。
④	求售價。
⑤	不同類型的綜合。

類型	程度一題目	程度二題目
①	1, 2, 6	
②	1, 4, 5	9, 13
③	3, 4	10, 12
④	2, 3	7, 8, 11
⑤		14