

課室中一入學前數學科模擬試卷(小六)

必攻特訓

目錄

範疇	特訓課題	必攻指數	頁碼
數	① 多位數	☆☆☆☆☆	2
	② 倍數和因數	☆☆☆☆☆	3
	③ 整數四則計算	☆☆☆☆☆	4
	④ 分數四則計算	☆☆☆☆☆	6
	⑤ 小數四則計算	☆☆☆☆☆	8
	⑥ 小數、分數和百分數的認識	☆☆☆☆☆	10
	⑦ 百分數的應用	☆☆☆☆☆	12
圖形與空間	⑧ 圖形拼砌與分割	☆☆☆☆☆	13
	⑨ 方向	☆☆☆☆☆	14
	⑩ 圓	☆☆☆☆☆	15
	⑪ 立體圖形	☆☆☆☆☆	16
	⑫ 軸對稱圖形	☆☆☆☆☆	17
度量	⑬ 周界和面積	☆☆☆☆☆	18
	⑭ 容量與體積	☆☆☆☆☆	19
	⑮ 角和度	☆☆☆☆☆	21
	⑯ 圓周和圓面積	☆☆☆☆☆	22
	⑰ 速率	☆☆☆☆☆	24
數據處理	⑱ 統計圖和平均數	☆☆☆☆☆	26
	⑲ 圓形圖和統計的應用及誤用	☆☆☆☆☆	28
代數	⑳ 代數式和方程	☆☆☆☆☆	30

1

多位數

必攻指數：★★★★☆

例 把 304 859 271 這個數取近似值至百萬位。

億	千萬	百萬	十萬	萬	千	百	十	個
3	0	4	8	5	9	2	7	1

保留部分

捨去部分

→ 捨去部分的首位數字是「8」，大於5，根據「四捨五入」法，應在保留部分的最後一位數上加上「1」。

→ 304 859 271 取近似值至百萬位是 305 000 000。

詞彙對照表

萬位	Ten thousands place
千位	Thousands place
百位	Hundreds place



必攻試題

- 把 59 996 718 取近似值至以下其中一個位，**不可能**得出 60 000 000。該位是什麼？(2023年題型)
 - 百萬位
 - 十萬位
 - 萬位
 - 千位
- M 是 7 289 469。當取近似值至萬位， M 和 N 一樣。下列哪一個數可能是 N ？(2022年題型)
 - 7 312 401
 - 7 297 846
 - 7 285 934
 - 7 273 756
- 果園的水果產量，取近似值至百萬位後是五百萬公斤。下列哪一項可能是該果園實際的水果產量？(2021年題型)
 - 4 499 000kg
 - 5 359 270kg
 - 52 234 499kg
 - 55 480 000kg
- 某數取近似值至千位是 252 000，該數最大可能是什麼？(2019年題型)
 - 252 999
 - 252 500
 - 252 499
 - 251 999
- 某網站的會員人數取近似值至十萬位後為 200 000，以及取近似值至萬位後為 150 000。以下哪一項可能是該網站的會員人數？(2020年題型)
 - 160 800
 - 157 400
 - 154 900
 - 148 500



作答策略 Q3

- 用阿拉伯數字表示，五百萬即 。
- 各選項取近似值至百萬位：
 -
 -
 -
 -

2

倍數和因數

必攻指數：★★★★☆

例 10和15的最大公因數(H.C.F.)和最小公倍數(L.C.M.)各是多少？

答 10和15的H.C.F.是5。
10和15的L.C.M.是： $5 \times 2 \times 3 = 30$

$$\begin{array}{r|l} 5 & 10 \quad 15 \\ & 2 \quad 3 \end{array}$$

詞彙對照表

最小公倍數
Least Common Multiple
(L.C.M.)

最大公因數
Highest Common Factor
(H.C.F.)



必攻試題

1. 在12、14、18和20這四個數中，有一個數的因數數量和其他三個數不同。該數所有因數相加的結果是多少？

(2023年題型)

- A. 24 B. 28
C. 39 D. 42

2. 某數是8和12的公倍數，也是24和48的公因數。以下哪個數可能是該數？ (2023年題型)

- A. 48 B. 44
C. 24 D. 8

3. 用4、6、9組成一個最小的三位數，且該數能被2整除，每個數字不可重複使用。該三位數和64的H.C.F.是多少？

(2020年題型)

- A. 64 B. 32
C. 16 D. 8

4. T 的首六個倍數是： T 、28、42、56、70、84

下列哪一個數不是 T 的因數？ (2017年題型)

- A. 2 B. 4
C. 7 D. 14

5. 如果 X 和 Y 都是整數，且 $X \times Y = 96$ ，下列哪一項是不正確的？ (2019年題型)

- A. 96是 Y 的倍數。
B. 96一定是 X 和 Y 的L.C.M.。
C. X 是96的因數。
D. 288一定是 X 和 Y 的公倍數。



作答策略 Q3

① 組成的所有三位數：

<input type="text"/>	,	<input type="text"/>	,
<input type="text"/>	,	<input type="text"/>	,
<input type="text"/>	,	<input type="text"/>	

② 組成的能被2整除的最小三位數是 。

③ 用短除法求該三位數和64的H.C.F.。



作答策略 Q4

① T 的第 n 個倍數是 $T \times n$ ，所以

$$T = \boxed{} \div 2$$

$$= \boxed{}$$

② T 的因數是1、、和。

3

整數四則計算

必攻指數：★★★★★

例

$$540 - (120 + 96) \div 4 \quad \leftarrow \text{先計算圓括號內的加法}$$

答

$$\begin{aligned} &= 540 - 216 \div 4 \quad \leftarrow \text{再依照「先乘除、後加減」的法則計算} \\ &= 540 - 54 \\ &= 486 \end{aligned}$$

詞彙對照表

加法 Addition	減法 Subtraction
乘法 Multiplication	
除法 Division	



必攻試題

1. 機器生產210件配件，用了14分鐘。如果機器以相同的速度再生產315件配件，它要多少分鐘生產完？

(2023年題型)

- A. 14 B. 18
C. 21 D. 42

2. 一盒葡撻有12個，售價是\$156。每個葡撻的平均售價較每個椰撻的貴\$5。李小姐買三打椰撻須付多少？

(2022年題型)

- A. \$252 B. \$288
C. \$336 D. \$648

3. 伊玲每天記35個英文單詞。由3月15日至4月5日，她共記了英文單詞多少個？(2019年題型)

- A. 525 B. 700
C. 735 D. 770

4.

方便超級市場

海鮮風味拉麵(每箱) \$72

每購買一箱，多送一包餅乾。

在方便超級市場，顧客每消費滿\$50可獲餅乾一包。嘉惠購買了3箱海鮮風味拉麵，她共得餅乾多少包？

(2018年題型)

- A. 3 B. 4
C. 6 D. 7



易錯警示

誤以為每個椰撻比每個葡撻貴\$5。



作答策略 Q4

- ① $\square \times \square \div \square$
 $= \square$ (包) ... \$ \square
 憑消費的金額，嘉惠
 可獲餅乾 \square 包。
- ② 購買3箱多送3包，
 嘉惠共得餅乾
 $\square + \square$
 $= \square$ (包)

4

分數四則計算

必攻指數：★★★★★

例 $2\frac{2}{3} \times \frac{6}{7} \div \frac{4}{9}$

答 $= \frac{8^2}{3} \times \frac{6^2}{7} \times \frac{9}{4}$
 $= 5\frac{1}{7}$

將帶分數化成假分數，將「 \div 」變成「 \times 」，
 將「 $\frac{4}{9}$ 」變成「 $\frac{9}{4}$ 」，並約簡

← 答案以最簡帶分數表示

詞彙對照表

分數	Fraction
擴分	Expanding fraction
約分	Reducing fraction



必攻試題

1. 120名學生中，女生佔 $\frac{5}{8}$ ，而男生中戴眼鏡的佔 $\frac{2}{5}$ ，沒有戴眼鏡的男生有多少名？ (2022年、2017年題型)

- A. 45 B. 30
 C. 27 D. 18

2. 15粒電池共重 $247\frac{1}{2}$ g，平均一粒電池的重量是多少？

- A. 33g B. $16\frac{1}{2}$ g
 C. 16g D. $15\frac{1}{2}$ g

進階 3. 有汽水 $12\frac{1}{4}$ L，最多可注滿容量是 $\frac{3}{8}$ L的杯子多少個？

- A. 34 B. 33
 C. 32 D. 31

4. 依依買了 $\frac{3}{4}$ kg腰果，她買的碧根果比腰果少 $\frac{1}{8}$ kg。依依共買了腰果和碧根果多少？ (2020年題型)

- A. $\frac{1}{8}$ kg B. $\frac{3}{4}$ kg
 C. $\frac{7}{8}$ kg D. $1\frac{3}{8}$ kg

5. 每箱蛋有90隻，有 $\frac{2}{15}$ 是鴨蛋。9箱蛋共有鴨蛋多少隻？

- A. 702 B. 108
 C. 78 D. 12



作答策略 Q1

① 男生有

$$120 \times (1 - \square)。$$

$$= \square \text{ (名)}$$

② 沒有戴眼鏡的男生有

$$\square \times (1 - \square)。$$

$$= \square \text{ (名)}$$

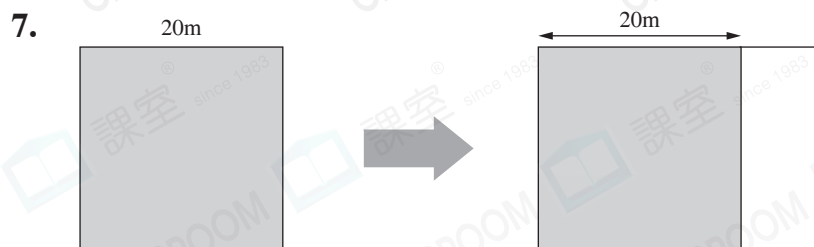


易錯警示

留意餘數的處理。

6. 一袋花泥重 $9\frac{2}{5}$ kg，爸爸用了 $2\frac{1}{2}$ kg，他應再用多少，才能使花泥的重量減至原來的一半？(2017年題型)

- A. $1\frac{4}{5}$ kg B. $2\frac{1}{5}$ kg
C. $2\frac{3}{10}$ kg D. $4\frac{7}{10}$ kg



陳先生把一個邊長 20m 的正方形花園擴建成一個長方形花園。他沿正方形的一邊擴展原來邊長的 $\frac{2}{5}$ 長度，變成一個長方形花園，如上圖所示。(2016年題型)

(a) 擴展後，較長一邊的長度是多少？

(b) 擴展後，花園的面積比原來的增加了多少？(只須寫出答案)

答案：_____ m²

8. 藝術團有 24 名成員，每人為舞台劇負責一項工作，成員的分工如下： $\frac{1}{12}$ 的成員負責編寫劇本， $\frac{2}{3}$ 的成員負責演出，餘下的成員，一半負責佈置舞台，另一半負責攝影。(2017年題型)

(a) 負責編寫劇本及演出的成員共佔全部成員的幾分之幾？(只須寫出答案)

答案：_____

(b) 負責佈置舞台的成員有多少人？(只須寫出答案)

答案：_____ 人

作答策略 Q6

① 共須用去一半花泥。

② 一半花泥重

$$\begin{array}{|c|} \hline \square \\ \hline \square \\ \hline \end{array} \times \frac{1}{2}$$

= _____ (kg)

③ 應再用

$$\begin{array}{|c|} \hline \square \\ \hline \square \\ \hline \end{array} - 2\frac{1}{2}$$

= _____ (kg)

作答策略 Q8(b)

① 餘下成員

= 全部成員 × 所佔分數

$$= 24 \times (1 - \square)$$

= _____ (人)

② 一半即 $\frac{1}{2}$ ，負責佈置舞台的成員有

$$\begin{array}{|c|} \hline \square \\ \hline \square \\ \hline \end{array} \times \frac{1}{2}$$

= _____ (人)

5

小數四則計算

必攻指數：★★★★★

例 $5.61 \div (2.7 - 1.6)$ ←先計算圓括號內的減法

答 $= 5.61 \div 1.1$ ←將被除數和除數同時擴大至原來的10倍，
 $= 56.1 \div 11$ 再計算
 $= 5.1$

詞彙對照表

小數
Decimal
十分位
Tenths place
百分位
Hundredths place
小數點
Decimal point



必攻試題

1. 下列哪一項的值最小？(2019年題型)

- A. 162×0.25 B. 143×0.32
 C. 16.2×25 D. 14.3×32

2.



欣怡為8位朋友每位購買12張明信片。她共須付多少？

(2023年題型)

- A. \$416.4 B. \$441.6
 C. \$2476.8 D. \$2841.8

進階 3. 承上題，優惠套裝內含1本畫冊和18張明信片，售價是\$89.8。如果購買相同數量的畫冊和明信片，購買優惠套裝可以節省多少？(2022年題型)

- A. \$7 B. \$14
 C. \$16.8 D. \$18.8

4. 手工紙售價表

包裝	小包	中包	大包
數量(張)	12	22	48
售價	\$9.8	\$16	\$30.5

根據上表，方芳用\$128最多可買手工紙多少張？

(2022年題型)

- A. 156 B. 176
 C. 192 D. 240



作答策略 Q4

- ① 先計算最多可買手工紙的包數。
 ② 再計算最多可買手工紙的張數。

5. 每包蛋糕粉重 2.25kg，15 名學員共用去 6 包蛋糕粉，平均每人用去蛋糕粉多少？(2021 年題型)

- A. 0.15kg B. 0.9kg
C. 5.625kg D. 13.5kg

6. 上星期二至六，伊凡在便利店工作，他每天由 10:30 a.m. 工作至 6:30 p.m.。如果在便利店工作每小時的薪金是 \$48.5，伊凡上星期共獲得薪金多少？(2016 年題型)

- A. \$1537.2 B. \$1552
C. \$1837.5 D. \$1940

7. 早上，曉蓓在錢包內放入 \$100，然後她在麪包店以錢包內的現金付賬 \$25.8，她的錢包還餘下 \$94.4。曉蓓的錢包在放入 \$100 前有款項多少？(2023 年、2016 年題型)

- A. \$220.2 B. \$120.2
C. \$68.6 D. \$20.2

8.

區內郵寄包裹服務收費

首 3kg	\$35
以後每 0.5kg	\$15

永孝郵寄一個 4.5kg 的包裹，應付款多少？(2017 年題型)

- A. \$170 B. \$135
C. \$80 D. \$45

9.

價目表

茶具套裝(每套)	\$87.8
特色點心(每盒)	\$14.6

霖傑打算購買茶具和點心送給 4 位朋友作手信。若霖傑贈送他們每人 1 套茶具和 7 盒點心，根據上表，霖傑共須付款多少？(2017 年題型)

 作答策略 Q6

- ① 共工作了 天。
② 每天工作 小時。
③ 共獲得薪金
 $48.5 \times \text{} \times \text{}$
= \$

 作答策略 Q8

- ① 超出了 3kg 的部分重
 $\text{} - 3$
= (kg)
② 應付款
 $35 + 15 \times (\text{} \div 0.5)$
= \$

 易錯警示

列式時，不要只計算買給 1 位朋友的手信的款項。

6

小數、分數和百分數的認識

必攻指數：★★★★★

詞彙對照表

分子
Numerator
分母
Denominator
百分數
Percentage

例 在空格內填上「>」、「<」或「=」。

$$151\% \square 1\frac{1}{4}$$

答 $151\% = 1.51$ ， $1\frac{1}{4} = 1.25$ ← 先把分數和百分數都化成小數

$$1.51 > 1.25$$

← 再比較大小

$$151\% \square > 1\frac{1}{4}$$



必攻試題

1.

9.375

 $9\frac{3}{5}$

?

966.6%

以上四張數字卡是按數值由小到大排列，以下哪一項可能是第三張卡上的數字？(2019年題型)

A. $9\frac{16}{25}\%$

B. 9.35

C. $9\frac{5}{8}$

D. $9\frac{4}{5}$

2. 豆腐店上午用去 $2\frac{3}{4}$ kg 黃豆。用去黑豆的重量比黃豆的輕，但又不輕於 $2\frac{5}{8}$ kg。以下哪一個可能是用去黑豆的重量？(2022年題型)

A. 2.8kg

B. 2.75kg

C. 2.65kg

D. 2.55kg

3. 若把 $\frac{M}{17}$ 化為百分數，該百分數會介乎 40% 和 50% 之間。

下列哪一個數可能是 M 的值？(2017年題型)

A. 6

B. 7

C. 9

D. 10

4. 在 42.8% 這個數中，「8」的數值是多少？(2015年題型)

A. 8

B. 0.8

C. 0.08

D. 0.008

7

百分數的應用

必攻指數：★★★★★

例 植樹活動中，女性參加者共有120人，如果男性參加者比女性多10%，這次活動共有多少人參加？

答 $120 + 120 \times (1 + 10\%) = 252$ ← 男性參加者的人數是女性參加者的 $(1 + 10\%)$
這次活動共有252人參加。

詞彙對照表

增加
Increase
減少
Decrease



必攻試題

1. 偉杰原有60顆草莓，他吃了12顆，再送出餘下草莓的 $\frac{3}{8}$ 。送出的草莓佔原有的百分之幾？(2023年題型)

- A. 30% B. 25%
C. 20% D. 3.75%

2. 便利店有240瓶汽水，無糖汽水佔35%，含糖汽水中，有25%已被預訂。未被預訂的含糖汽水有多少瓶？(2020年題型)

- A. 21 B. 39
C. 63 D. 117

3. 工廠生產了80個零件，有4個零件不合格。合格的零件佔全部零件的百分之幾？(2018年題型)

- A. 5% B. 20%
C. 40% D. 95%

4. 體育室裏有12個足球，22個籃球和16個排球。(2016年題型)

(a) 籃球佔全部球的百分之幾？(只須寫出答案)

答案：_____ %

(b) 大智認為每種球都再購入10個時，籃球佔全部球的百分數並沒有改變，你同意嗎？試解釋。

答案：因為_____

所以我* 同意 / 不同意 他的看法。

(* 圈出答案)



作答策略 Q2

① 含糖汽水有

$$\boxed{} \times (1 - \boxed{})$$

$$= \boxed{} \text{ (瓶)}$$

② 未被預訂的含糖汽水有

$$\boxed{} \times (1 - \boxed{})$$

$$= \boxed{} \text{ (瓶)}$$

8

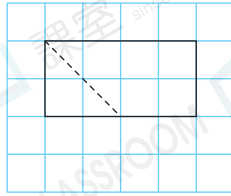
圖形拼砌與分割

必攻指數：★★★★☆

例 右圖是一個長方形，沿虛線剪開後，可拼砌成多少種不同種類四邊形？

答

→ 可拼砌成 2 種不同種類四邊形。



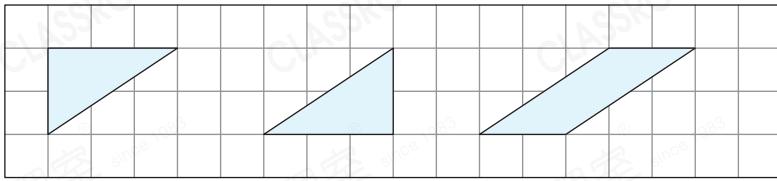
詞彙對照表

正方形 Square	長方形 Rectangle
菱形 Rhombus	梯形 Trapezium
平行四邊形 Parallelogram	



必攻試題

1.



用以上所有圖形，可以拼出以下哪個/些圖形？

I. 正方形 II. 平行四邊形 III. 三角形 (2023年題型)

- A. 只有 II B. 只有 III
C. 只有 II 及 III D. I、II 及 III

2. 下列哪一項描述是**錯誤**的？ (2022年題型)

- A. 兩個大小和形狀都相同的等腰三角形可拼出一個菱形。
B. 三個大小和形狀都相同的等腰三角形可拼出一個梯形。
C. 四個大小和形狀都相同的等腰三角形可拼出一個三角形。
D. 五個大小和形狀都相同的等腰三角形可拼出一個平行四邊形。

3. 佳怡在一張長方形的紙上畫了一條直線，得出兩個梯形。下列哪個/些描述必定正確？ (2022年題型)

- I. 兩個梯形各有兩個直角。
II. 兩個梯形的面積相等。
III. 兩個梯形各有兩隻銳角。
A. 只有 I B. 只有 II
C. 只有 II 及 III D. I、II 及 III



作答策略 Q3

- ① 畫出長方形草圖。



- ② 嘗試將長方形分成兩個梯形。

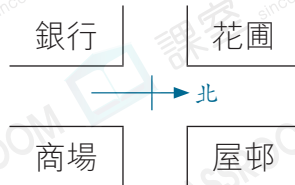
9 方向

必攻指數：★★★★☆

詞彙對照表

東 East	南 South
西 West	北 North

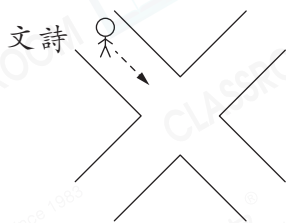
例 如果銀行在花圃的南方，屋邨在銀行的哪一方？



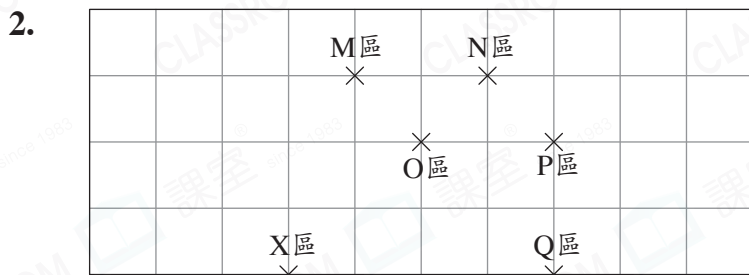
答 根據「銀行在花圃的南方」確定北方的位置。
屋邨在銀行的東北方。

必攻試題

1. 右圖中，文詩正沿路向西南方走。當她到達分岔路口時，轉左繼續步行，她跟着向哪個方向走？(2021年題型)



- A. 東 B. 北
C. 西北 D. 東南



M區在O區的東北方，哪個區在P區的西方？

(2023年、2021年題型)

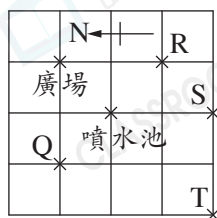
- A. N區 B. Q區
C. O區 D. X區

3. 海婷家在圖書館的北方500米，街市在圖書館的東方500米，海婷家在街市的哪一方？(2020年題型)

- A. 東 B. 北
C. 西北 D. 東南

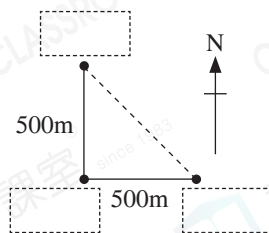
4. 永亮想去廣場放風箏。行了一段時間後，測得噴水池在他的東南方，永亮當時在地圖中的哪一位置？

(2017年題型)



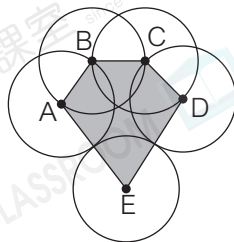
- A. Q B. R
C. S D. T

作答策略 Q3



海婷家在街市的
方。

例 右圖中，A、B、C、D和E是五個大小相同的圓的圓心，每個圓的半徑是10cm。陰影部分的周界是多少？



答 10×7
 $= 70$
 陰影部分的周界是70cm。

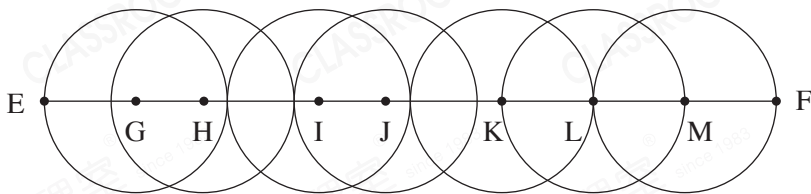
← 陰影部分的周界等於7條圓的半徑。

詞彙對照表

圓心	Centre of a circle
圓周	Circumference
直徑	Diameter
半徑	Radius

必攻試題

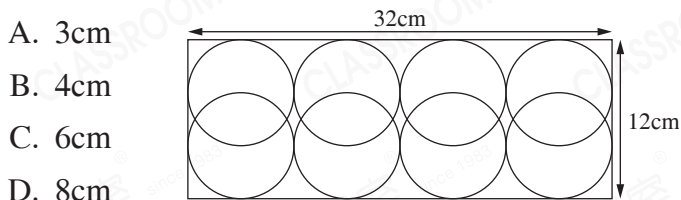
1.



上圖中，EF是一條經過所有圓心的線段，如果每個圓的直徑都是12cm，EF的長度是多少？(2023年題型)

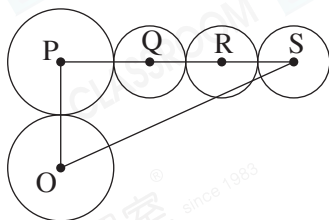
- A. 84cm B. 54cm
 C. 48cm D. 42cm

2. 下圖中，長方形內所有圓的大小都相同。每個圓的半徑是多少？(2021年題型)



- A. 3cm
 B. 4cm
 C. 6cm
 D. 8cm

3.



上圖中，有兩個大小相同的大圓和三個大小相同的小圓。O、P、Q、R和S是這五個圓的圓心。OP和PS的長度分別是24cm和52cm，小圓的直徑是多少？(2018年題型)

- A. 8cm B. 12cm
 C. 16cm D. 25cm

作答策略 Q1

- ① EF的長度等於 條圓的直徑。
- ② EF的長度是 ×
 $=$ (cm)

易錯警示

誤以為長方形的闊度等於兩條圓的直徑的長度。

作答策略 Q3

- ① 大圓的半徑是 ÷
 $=$ (cm)
- ② PS = 大圓的半徑 + 條小圓的半徑
 小圓的半徑是 $(\text{input} - \text{input}) \div \text{input}$
 $=$ (cm)
- ③ 小圓的直徑是 × 2
 $=$ (cm)

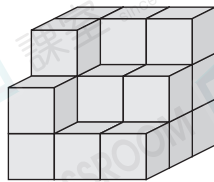
11 立體圖形

必攻指數：★★★★☆

詞彙對照表

頂點 Vertex	稜 Edge
面 Face	摺紙圖樣 Net
截面 Cross Section	

例 右圖的立體是由大小相同的小正方體積木組成。如果要把這個立體砌成一個正方體，最少要加上小正方體積木多少個？

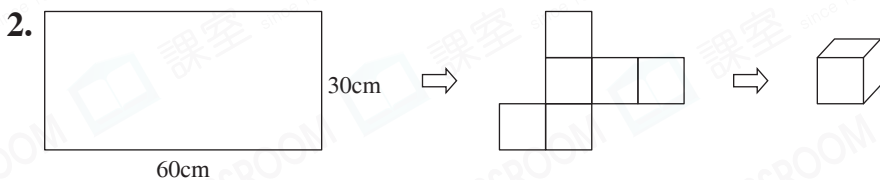
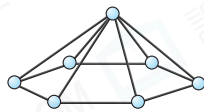


答 砌一個正方體最少要： $3 \times 3 \times 3 = 27$ (個)
右圖由 20 個小正方體組成。
→ 最少要加上： $27 - 20 = 7$ (個)

必攻試題

1. 下圖的六角錐由 12 枝長度相同的膠棒及 7 粒膠珠組成。把這個六角錐分拆重組成兩個四角錐，最少額外需要多少膠棒及膠珠？(2023 年題型)

- A. 1 枝膠棒及 7 粒膠珠
- B. 4 枝膠棒及 2 粒膠珠
- C. 4 枝膠棒及 3 粒膠珠
- D. 4 枝膠棒及 5 粒膠珠



用一張長 60cm、闊 30cm 的長方形畫紙，剪出一個如上的正方體摺紙圖樣。這圖樣摺出的正方體的邊長最長可以是多少？(2018 年題型)

- A. 20cm
- B. 15cm
- C. 10cm
- D. 5cm

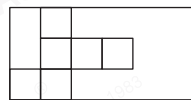


把上面的摺紙圖樣摺成盒子後，摺紙圖樣中寫上字母「K」的一面是盒子的底部，那麼它的頂部是寫上哪一個字母？(2020 年、2017 年題型)

- A. J
- B. L
- C. M
- D. N

作答策略 Q2

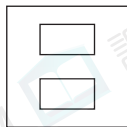
① 如下圖剪出的摺紙圖樣，摺出的正方體的邊長最長。



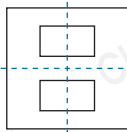
② 正方體的邊長是

$$\square \div \square = \square \text{ (cm)}$$

例 右圖共有多少條對稱軸？



答 畫出所有對稱軸。
右圖共有 2 條對稱軸。



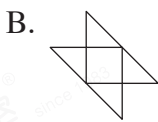
詞彙對照表

對稱
Symmetry
軸對稱
Axial symmetry
對稱軸
Axis of symmetry



必攻試題

1. 下列哪一個圖形有最多條對稱軸？ (2019年題型)

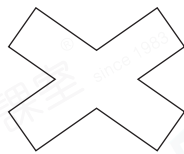


2. 右圖最多可畫出多少條對稱軸？

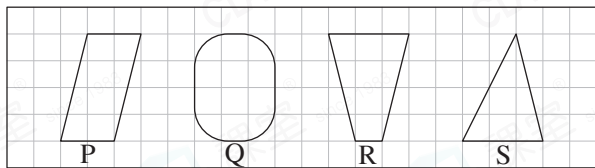
(2016年題型)

- A. 1
C. 3

- B. 2
D. 4



3.



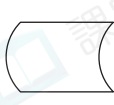
以上哪些圖形有對稱軸？ (2015年題型)

- A. P 和 Q
C. R 和 S

- B. Q 和 R
D. P 和 R

進階

4.



以上哪些圖形 沒有 對稱軸？ (2015年題型)

- A. W 和 Y
C. W 和 Z

- B. X 和 Y
D. X 和 Z



作答策略 Q1

分別找出各圖的所有對稱軸：

- A. 條
B. 條
C. 條
D. 條



作答策略 Q3

① 分別找出各圖的所有對稱軸：

- P. 條
Q. 條
R. 條
S. 條

② 只有 和 有對稱軸。

13 周界和面積

必攻指數：★★★★★

詞彙對照表

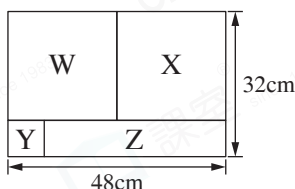
周界	Perimeter
面積	Area
陰影部分	Shaded part
平方米	Square metre (m ²)
平方厘米	Square centimetre (cm ²)

例 欣欣有兩條長度相等的繩子。她用其中一條繩子圍成一個長40cm、闊20cm的長方形，用另一條繩子圍成一個正方形，正方形的邊長是多少？

答 長方形的周界是：
 $(40 + 20) \times 2 = 120(\text{cm})$ ←長方形的周界 = (長+闊) × 2
 正方形的周界 = 長方形的周界 = 120cm
 正方形的邊長是：
 $120 \div 4 = 30(\text{cm})$ ←正方形的邊長 = 周界 ÷ 4

必攻試題

1.

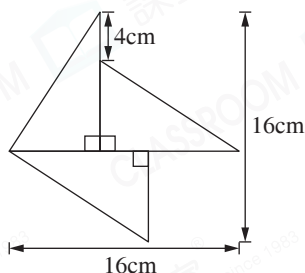


上圖中，W、X和Y是正方形。Z的面積是多少？

- A. 64cm^2 B. 320cm^2
 C. 576cm^2 D. 1600cm^2

(2023年題型)

2.

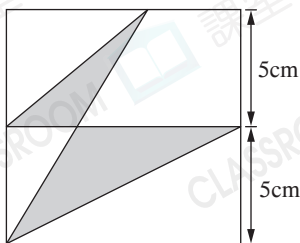


上圖由三個大小和形狀相同的直角三角形組成。上圖的面積是多少？ (2023年題型)

- A. 90cm^2 B. 60cm^2
 C. 45cm^2 D. 30cm^2

3. 右圖的正方形中，陰影部分的面積是多少？ (2020年題型)

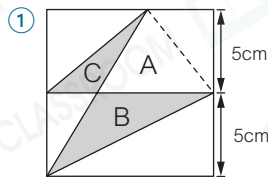
- A. 100cm^2
 B. 50cm^2
 C. 25cm^2
 D. 12.5cm^2



易錯警示

誤以一個直角三角形的面積為答案。

作答策略 Q3



三角形B的面積 = 三角形 的面積

② 陰影部分的面積 = 三角形C和 的總面積
 = (+) ×
 ÷ 2 = (cm²)

14 容量與體積

必攻指數：★★★★☆

例 一個正方體容器的邊長是20cm，把1L水倒進這容器中，水的高度是多少？

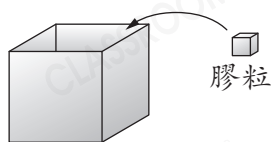
答 $1\text{L} = 1000\text{mL} = 1000\text{cm}^3$ ←統一單位
 $1000 \div 20 \div 20$ ←高 = 體積 ÷ 邊長 ÷ 邊長
 $= 2.5$
 水的高度是2.5cm。

詞彙對照表

升
Litre(L)
毫升
Millilitre(mL)

必攻試題

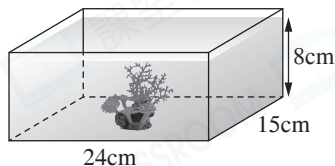
1.



上圖展示了一個容量是8L的正方體容器，容器內已有800粒體積各是 1cm^3 的正方體膠粒，現還須放進多少粒才剛好把容器填滿？(2016年題型)

- A. 0 B. 800
 C. 7200 D. 8000

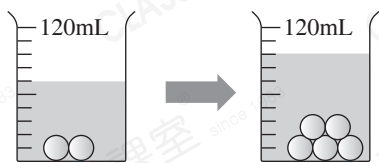
2.



碧文從水缸內取出珊瑚擺設後，水位下降了0.8cm。這珊瑚擺設的體積是多少？(2017年題型)

- A. 3168cm^3 B. 2880cm^3
 C. 2592cm^3 D. 288cm^3

3.



如上圖所示，容器內原先盛載着一些水和2個鐵球，加入3個鐵球後，容器內的水位上升。這5個鐵球的總體積是多少？(2023年、2022年、2018年題型)

- A. 6cm^3 B. 8cm^3
 C. 40cm^3 D. 96cm^3

作答策略 Q3

① 兩個量杯的讀數分

別是 mL 和
 mL。

② 5個鐵球的總體積是

$(\text{ } - \text{ }) \div \text{ } \times \text{ } = \text{ } (\text{cm}^3)$

4. 杯子的容量是800mL，盛載了 $\frac{9}{10}$ 杯水。把一個玻璃球完全放入水中，溢出水32mL，玻璃球的體積是多少？

(2015年題型)

- A. 32cm^3 B. 80cm^3
C. 112cm^3 D. 720cm^3

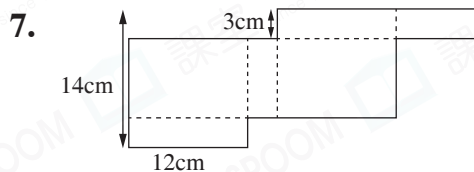
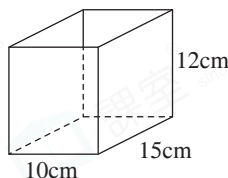
5. 魚缸的容量是6500mL，盛載了 $\frac{3}{4}$ 缸水。把兩塊體積相同的石塊完全放入水中，溢出水120mL，每塊石塊的體積是多少？ (2015年題型)

- A. 812.5cm^3 B. 872.5cm^3
C. 1625cm^3 D. 1745cm^3

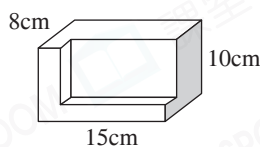
6. 嘉敏把兩滿壺茶注入右面長方體容器後，水位達至長方體容器高度的80%，茶壺的容量是多少？

(2020年題型)

- A. 1800mL B. 1440mL
C. 720mL D. 300mL



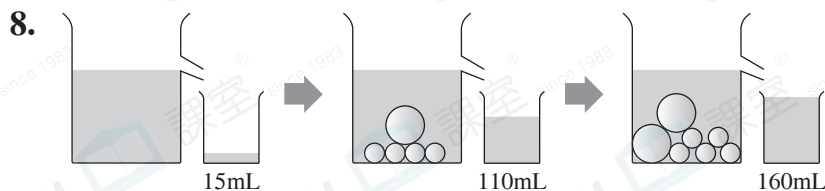
圖一



圖二

把圖一的摺紙圖樣摺成小長方體後，剛好可以和圖二的立體組成一個大長方體。圖二的體積是多少？ (2018年題型)

- A. 288cm^3 B. 640cm^3
C. 840cm^3 D. 912cm^3



根據上圖，一粒大波子的體積是多少？ (2020年題型)

- A. 15cm^3 B. 25cm^3
C. 30cm^3 D. 35cm^3

作答策略 Q4

- ① 杯子剩餘的容量是
 $\square \times (1 - \square)$
 $= \square$ (mL)
- ② 玻璃球的體積
 $=$ 杯子剩餘的容量
 $+ 溢出水的體積$
 $= \square + \square$
 $= \square$ (cm^3)

易錯警示

誤以為一壺茶注滿了容器容量的80%。

作答策略 Q7

- ① 圖一可摺成：
 $(\square - \square) \times \square$ cm
-
- 12cm 3cm
- ② 小長方體的體積是：
 $12 \times 3 \times (\square - \square)$
 $\times \square = \square$ (cm^3)
- ③ 圖二的體積是：
 $15 \times \square \times 10 -$
 $\square = \square$ (cm^3)

15 角和度

必攻指數：★★★★☆

例



上圖中，哪個角是反角？

答 反角是大於 180° 但小於 360° 的角。
 $\angle c$ 是反角。

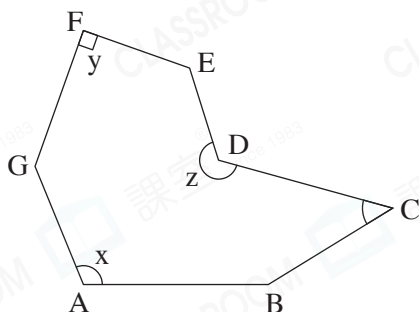
詞彙對照表

度	平角
Degree	Straight angle
反角	
Reflex angle	
周角	
Round angle	



必攻試題

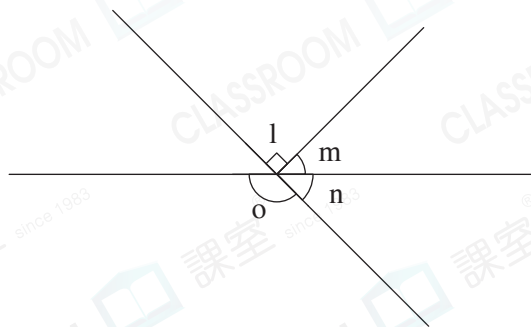
1.



根據上圖，下列哪些描述是正確的？(2023年題型)

- I. $\angle x$ 是一個鈍角。
 - II. $\angle y$ 的角度比 $\angle DCB$ 的大。
 - III. $\angle z$ 是一個反角。
- A. 只有 I 及 II
 B. 只有 I 及 III
 C. 只有 II 及 III
 D. I、II 及 III

2.



上圖中， $\angle m = 40^\circ$ ， $\angle o$ 的角度是多少？(原創題型)

- A. 130° B. 120°
 C. 110° D. 100°



作答策略 Q2

① $\angle l + \angle m + \angle n$
 $=$
 $\angle n$
 $=$ $- \angle l - \angle m$
 $=$

② $\angle o + \angle n =$
 $\angle o =$

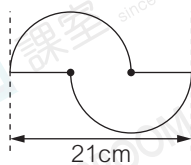
16 圓周和圓面積

必攻指數：★★★★★

詞彙對照表

半徑	Radius
直徑	Diameter
圓面積	Area of circles
圓周	Circumference

例 右圖是由兩個大小相同的半圓組成。這個圖形的周界是多少？(取 π 為 $\frac{22}{7}$)



答 每個半圓的半徑是： \leftarrow 「21cm」相當於3條半徑的長度
 $21 \div 3 = 7$ (cm)

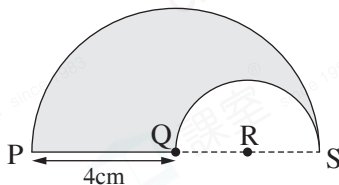
這個圖形的周界是

$$7 \times 2 \times \frac{22}{7} \div 2 \times 2 + 7 \times 2 \quad \leftarrow \text{圓周} = \text{半徑} \times 2 \times \pi$$

$$= 58 \text{ (cm)}$$

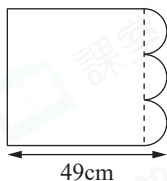
必攻試題

1. 右圖中，PQRS 是一條線段，Q 和 R 分別是兩個半圓的圓心，陰影部分的面積是多少？(取 π 為 3.14) (2023年題型)



- A. 6.28cm^2 B. 18.84cm^2
 C. 37.68cm^2 D. 50.24cm^2

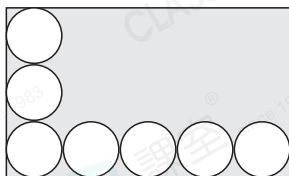
2.



上圖是由一個正方形和三個大小相同的半圓組成，這個圖形的周界是多少？(取 π 為 $\frac{22}{7}$) (2022年題型)

- A. 234cm B. 212cm
 C. 192cm D. 64cm

3.



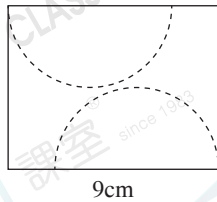
倩瑩把7個大小相同的圓放在一個長方形上，如上圖所示。如果這7個圓的圓周共長 219.8cm，長方形的長是多少？(取 π 為 3.14) (2017年題型)

- A. 15cm B. 30cm
 C. 40cm D. 50cm

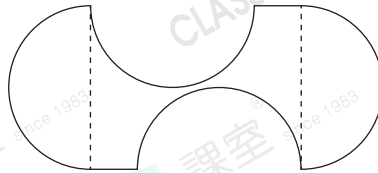
作答策略 Q3

- ① 每個圓的直徑
 $= \text{總圓周} \div 7 \div \pi$
 $= \square \div \square \div 3.14$
 $= \square$ (cm)
- ② 長方形的長
 $= \square$ 條直徑之和
 $= \square \times \square$
 $= \square$ (cm)

4.



圖一

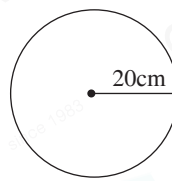


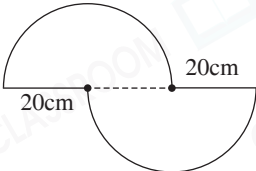
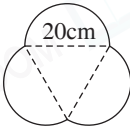
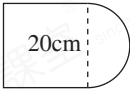
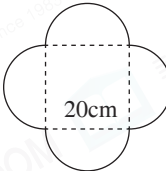
圖二

家豪從圖一的長方形手工紙沿虛線剪出兩個半圓形，然後拼合成一個新圖形，如圖二所示。圖二的周界是多少？（取 π 為 $\frac{22}{7}$ ）（2018年題型）

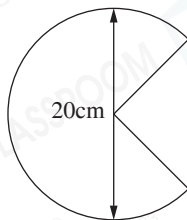
- A. 10cm B. 26cm
C. 48cm D. 62cm

5. 右圖是一個半徑為20cm的圓，以下各個圖形是由一些半圓或由邊長20cm的圖形和半圓拼砌而成，哪一個圖形的周界和右圖的圓周相同？（2020年題型）



- A. 
- B. 
- C. 
- D. 

6. 一塊直徑是20cm的圓形紙板，剪去部分後，餘下 $\frac{3}{4}$ ，如下圖所示。（取 π 為 3.14）（2019年題型）



剪去部分

(a) 餘下紙板的曲線長度是多少？（只須寫出答案）

答案：_____ cm

(b) 剪去部分的面積是多少？（只須寫出答案）

答案：_____ cm^2

作答策略 Q4

① 剪出的半圓的直徑是

_____ cm。

② 圖二曲線部分的總長度是

_____ $\times \frac{22}{7} \div$ _____ \times _____
= _____ (cm)

③ 圖二直線部分的總長度是

(_____ - _____) \times _____
= _____ (cm)

④ 圖二的周界是

_____ + _____
= _____ (cm)

17 速率

必攻指數：★★★★☆

詞彙對照表

速率 Speed	路程 Distance
時間 Time	

例 花圃外圍長22.5m，小狗以1.5m/s的平均速率沿着花圃外圍跑了2圈，牠跑了多久？

答 $22.5 \times 2 \div 1.5$ ← 時間 = 路程 ÷ 速率
= 30
牠跑了30秒。

必攻試題

1. M城到N城的路程是180km。林小姐在08:45駕車從M城出發，以75km/h的平均速率行駛，她在什麼時間到達N城？(2022年題型)

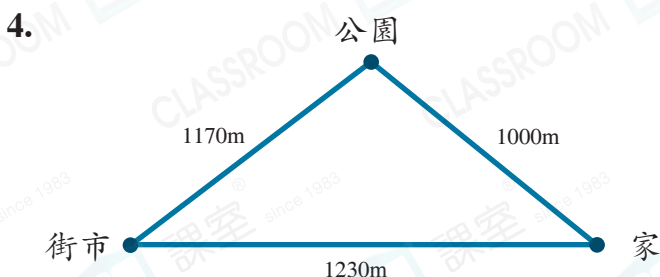
- A. 10:09 B. 10:49
C. 11:09 D. 12:49

2. 芳華前往戲院，她用了12分鐘步行0.9km。然後她以步行速率的2倍跑完餘下的1200m的路程。她前往戲院期間跑了多久？(2020年題型)

- A. 6分鐘 B. 8分鐘
C. 16分鐘 D. 28分鐘

3. 爸爸和哥哥各跑了5分鐘。爸爸跑了1500m，比哥哥多跑了300m，哥哥跑步的平均速率是多少？(2017年題型)

- A. 400m/s B. 300m/s
C. 4m/s D. 3m/s



上圖中，朋宇以2m/s的平均速率由公園直接跑步回家。同一時間，媽媽踏單車從公園經街市回家，他們同時回到家，媽媽踏單車的速率是多少？(2019年題型)

- A. 1.6m/s B. 1.8m/s
C. 3m/s D. 4.8m/s

易錯警示

小時和分鐘的轉化錯誤。

作答策略 Q2

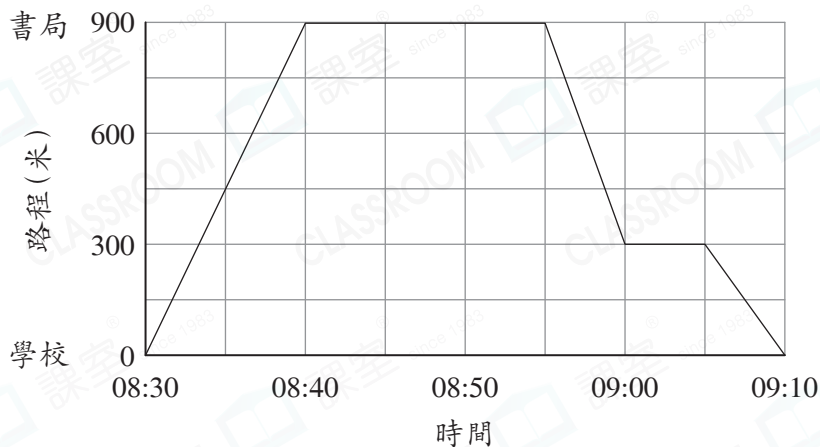
- ① $0.9\text{km} = \square\text{m}$
- ② 步行速率是
 $\square \div (\square \times \square)$
 $= \square (\text{m/s})$
- ③ 她跑了
 $\square \div (\square \times \square)$
 $= \square (\text{秒})$
 $= \square (\text{分鐘})$

5. P、Q兩車離開甲地沿直線向東方行駛，P車在08:30出發，它的平均速率是55km/h，而Q車在09:45出發，它的平均速率是50km/h。在11:00，兩車相距多少？

(2015年題型)

- A. 62.5km B. 75km
C. 137.5km D. 200km

6. 曉華跑步的行程圖



根據上圖，下列哪項/些描述是正確的？(2023年題型)

- I. 曉華用5.4km/h的平均速率從學校跑到書局。
II. 曉華用3.6km/h的平均速率從書局跑回學校。
III. 曉華在書局逗留了20分鐘。

- A. 只有I
B. 只有I及II
C. 只有II及III
D. I、II及III

7. 每個星期六，子南要在2:05 p.m.到劍擊俱樂部，參加劍擊培訓。(2018年題型)

- (a) 上周六，爸爸於1:35 p.m.從家駕車送她去劍擊俱樂部，汽車的平均速率是45km/h，結果子南遲到了10分鐘。子南家到劍擊俱樂部的路程是多少？(只須寫出答案)

答案：_____ km

- (b) 子南要在2:05 p.m.到劍擊俱樂部，汽車的平均速率應是多少？(只須寫出答案)

答案：_____ km/h

作答策略 Q5

- ① P車行駛的路程是

$$55 \times \boxed{} \\ = \boxed{} \text{ (km)}$$

- ② Q車行駛的路程是

$$50 \times \boxed{} \\ = \boxed{} \text{ (km)}$$

- ③ 兩車相距

$$\boxed{} - \boxed{} \\ = \boxed{} \text{ (km)}$$

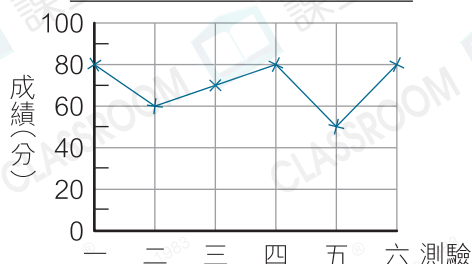
詞彙對照表

複合棒形圖
Compound bar chart
平均數
Average
折線圖
Broken line graph

例 根據右圖，妹妹哪一次的測驗比前一次的退步最多？

答 測驗二退步了20分，
測驗五退步了30分。
→ 測驗五退步最多。

妹妹六次數學測驗的成績

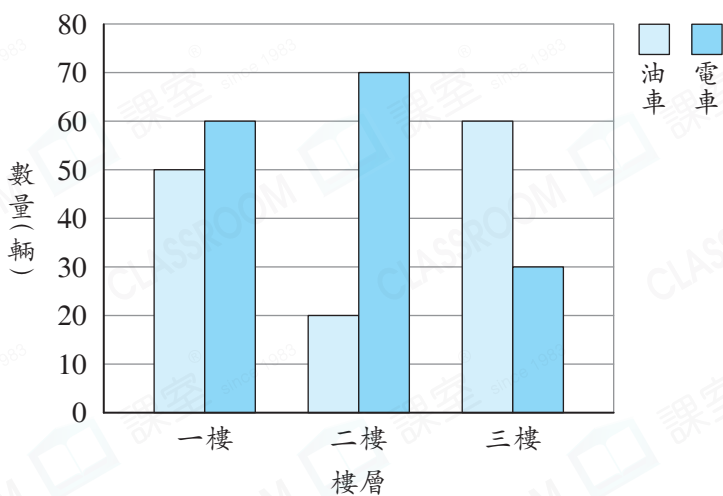


必攻試題

1. 升降機裏原有7名乘客，他們的平均體重是53kg。巧珍進入升降機後，乘客的平均體重是52.5kg，巧珍的體重是多少？(2019年題型)

- A. 49kg B. 50kg
C. 59kg D. 60kg

2. 汽車中心各層的汽車數量



根據上圖，下列哪些描述是正確的？(2022年題型)

- I. 該汽車中心的油車共有130輛。
II. 一樓和二樓的車輛相差20輛。
III. 三樓電車的數量佔該層樓車輛總數量的 $\frac{1}{3}$ 。
- A. 只有I及II
B. 只有I及III
C. 只有II及III
D. I、II及III

作答策略 Q1

① 原來的總重量是

$$\square \times \square = \square \text{ (kg)}$$

② 後來的總重量是

$$\square \times (\square + \square) = \square \text{ (kg)}$$

③ 巧珍的體重是

$$\square - \square = \square \text{ (kg)}$$

19 圓形圖及統計的應用和誤用

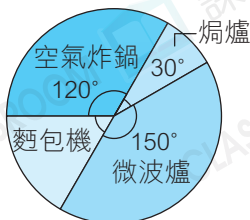
必攻指數：★★★★☆

詞彙對照表

圓形圖
Pie chart
圓心角
Angle at the centre
統計
Statistics

例 電器店有 720 部電器。
根據右圖，空氣炸鍋有多少部？

電器店電器的數量



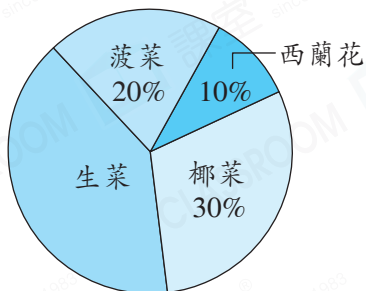
答 $720 \times \frac{120^\circ}{360^\circ}$
 $= 240$

空氣炸鍋有 240 部。

必攻試題

1. 以下圓形圖顯示超級市場蔬菜的銷量。

超級市場蔬菜的銷量



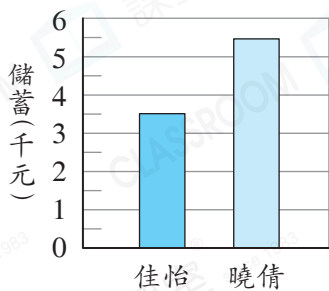
超級市場蔬菜的總銷量是 80kg。兩種最暢銷的蔬菜共售出多少？(2023 年題型)

- A. 56kg B. 40kg
C. 32kg D. 24kg

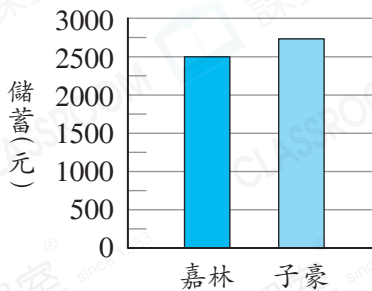
作答策略 Q1

- ① 兩種最暢銷的蔬菜是 和 。
- ② 兩種最暢銷的共佔總銷量的：
 $1 - \frac{\quad}{\quad} - \frac{\quad}{\quad}$
 $= \frac{\quad}{\quad}$
- ③ 兩種最暢銷的共售出
 $\frac{\quad}{\quad} \times 80$
 $= \frac{\quad}{\quad}$ (kg)

2. 佳怡和曉倩去年的儲蓄



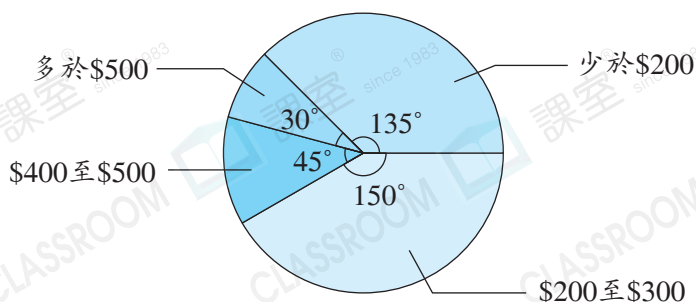
嘉林和子豪去年的儲蓄



對比以上兩個棒形圖，以下哪項是正確的？(2023 年題型)

- A. 應該用複合棒形圖比較他們的儲蓄。
B. 佳怡的儲蓄是嘉林的 $\frac{7}{10}$ 。
C. 佳怡的儲蓄比子豪的少 1000 元。
D. 曉倩的儲蓄是子豪的 2 倍。

3. 昨天商場顧客的消費金額



上圖顯示昨天商場顧客的消費金額。昨天在商場消費的顧客有360人。(原創題型)

- (a) 消費金額少於\$200的顧客佔全部顧客的百分之幾？
(只須寫出答案)

答案：_____ %

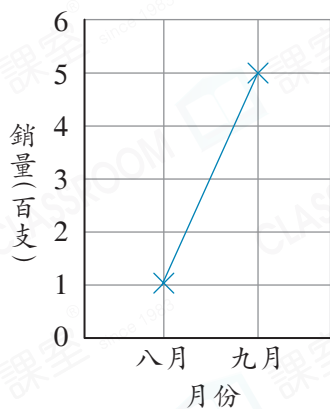
- (b) 消費金額是\$400或以上的顧客中，有80%是女性，消費金額是\$400或以上的女性顧客共有多少人？(只須寫出答案)

答案：_____ 人

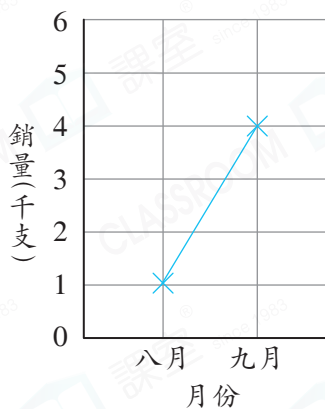
易錯警示

未留意\$400或以上包括多於\$500。

4. Q店鉛筆的銷量



Q店蠟筆的銷量



上圖分別表示過去兩個月Q店的鉛筆和蠟筆銷量。根據上圖，Q店員工認為過去兩個月Q店鉛筆銷量的增長比蠟筆的多。你同意嗎？試解釋。(原創題型)

答案：因為_____

所以我* 同意 / 不同意 他的說法。

(* 圈出答案)

作答策略 Q4

- ① 鉛筆的銷量增長了

-
= (支)

- ② 蠟筆的銷量增長了

-
= (支)

詞彙對照表

代數式
Algebraic expression
方程
Equation
未知數
Unknown

例

$$20x - 13.9 = 696.1$$

答

$$20x - 13.9 + 13.9 = 696.1 + 13.9 \quad \leftarrow \text{兩邊同時加上「13.9」}$$

$$20x = 710$$

$$\frac{20x}{20} = \frac{710}{20}$$

$$x = 35.5$$

$$\leftarrow \text{兩邊同時除以「20」}$$


必攻試題

1. 如果 $R \times 8\% = 6$ ，那麼 $\frac{R}{5}$ 是多少？(2022年、2021年題型)

- A. 0.15 B. 0.75
C. 15 D. 75

2. 觀察右面的算式，找出 $m \div n$ 的結果。(2018年題型)

$$\begin{array}{r} \boxed{1} \quad \boxed{n} \quad \boxed{3} \\ - \quad \quad \boxed{6} \quad \boxed{m} \\ \hline \quad \quad \boxed{5} \quad \boxed{5} \end{array}$$

- A. 4 B. 6
C. 10 D. 16

3. 友誼餐廳買入了15打雞蛋，每天用去 Y 隻雞蛋製作菜品。兩星期後，還餘下雞蛋多少隻？(2018年題型)

- A. $180 - 14Y$ B. $210 - 14Y$
C. $15 - 14Y$ D. $15 - 2Y$

進階 4. 便利店原有 $(6Y + 50)$ 瓶橙汁，今天上午和下午各賣出2打橙汁後，便利店現有橙汁多少瓶？(2015年題型)

- A. $6Y + 2$ B. $6Y + 26$
C. $6Y + 46$ D. $6Y + 48$

5. 雜誌原價為每本 $\$Q$ ，書店現提供「購買四本，第四本只須付 $\$40$ 」的優惠。宛海和三個同學一起購買雜誌，每人各需要一本。他們平均每人須付款多少？(2019年題型)

- A. $\$ \frac{4Q+40}{3}$ B. $\$ \frac{4Q-40}{3}$
C. $\$ \frac{3Q+40}{4}$ D. $\$ \frac{3Q-40}{4}$



作答策略 Q2

- ① $10 + 3 = m + \square$
 $m = \square$
- ② $5 = 10 + n - \square - \square$
 $n = \square$
- ③ $m \div n = \square \div \square$
 $= \square$

6. 一條鐵線長 w cm，用去 $\frac{2}{5}$ 製作了一個正方形，還餘下 35cm。下列哪一方程可找出鐵線原來的長度？(2014年題型)

- A. $w - \frac{2}{5} = 35$ B. $\frac{3w}{5} = 35$
 C. $\frac{2w}{5} = 35$ D. $1 - \frac{2w}{5} = 35$

7. 絲帶每卷售 $\$m$ 。若買 5 卷可減 $\$3$ ，10 卷可減 $\$6$ ，15 卷可減 $\$9$ ，如此類推。佩芸買 55 卷絲帶，應付款多少？

- A. $\$(55m - 12)$ B. $\$(33m - 12)$ (2016年題型)
 C. $\$(55m - 33)$ D. $\$(12m + 55)$

8. 一瓶鮮奶，美晴喝了 200mL 後，弟弟喝了餘下部分的 60%。如果弟弟喝了 360mL 鮮奶，這瓶鮮奶原有多少？(須用方程列式計算)(2020年題型)

9. 下表顯示某商場去年電腦的銷量。(2022年題型)

	手提電腦(部)	平板電腦(部)
上半年	x	388
下半年	304	476

(a) 去年手提電腦的總銷量是多少部？(只須寫出答案，答案以 x 表示)

答案：_____ 部

(b) 去年手提電腦總銷量的 2 倍和平板電腦的總銷量相同，去年上半年，手提電腦的銷量是多少部？(須用方程列式計算)

作答策略 Q7

- ① 買 $5n$ 卷減 $\$$ 。
- ② 買 55 卷減 \times (\div)
= $\$$
- ③ 買 55 卷須付 $\$(55m - \text{input type="text"/})$ 。

作答策略 Q8

- ① 設未知數。
- ② 列方程。
- ③ 解方程。
- ④ 寫答句。

課室中一入學前數學科模擬試卷(小六)

出版：課室教材出版有限公司
發行：城市文教事業有限公司
地址：香港九龍觀塘成業街27號日昇中心401室
電話：(852)3187 4878
傳真：(852)3187 4876
網址：www.classroom.com.hk
電郵：information@classroom.com.hk

版權所有 翻印必究