

9	M	C	1	(	Q	)
---	---	---	---	---	---	---

教育局  
2023 年全港性系統評估  
中學三年級數學  
試題簿

學生須知：

1. 全卷共有 47 題。
2. 評估時限為 65 分鐘。
3. 本卷全部試題均須作答。所有答案必須寫在分開提供的答題簿內。
4. 可使用香港考試及評核局核准的計算機。
5. 除特別指明外，數值答案須用真確值，或準確至三位有效數字的近似值表示。
6. 算草應做在草稿紙上。
7. 本試卷的附圖不一定依比例繪成。

甲部： 選出每題最佳的答案。 答案必須填畫在答題簿內。

1. 求  $2^2 \times 3$  和  $2 \times 3^2 \times 5$  的最大公因數 (gcd)。

- A.  $2 \times 3$
- B.  $2 \times 3 \times 5$
- C.  $2^2 \times 3^2 \times 5$
- D.  $2^3 \times 3^3 \times 5$

2. 國豪去年的體重是 100 kg，他今年的體重是 110 kg，求他體重的百分變化。

- A. 減少 10%
- B. 減少 9.09%
- C. 增加 9.09%
- D. 增加 10%

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

- A.  $2x - 2y$  °
- B.  $x \cdot x - y \cdot y$  °
- C.  $(x - y)^2$  °
- D.  $x \cdot x + y \cdot y$  °

4. 現有 6 箱搓手液，每箱有  $x$  支搓手液。若大衛多買 3 支搓手液，剛好可平分成 7 份，問每份有多少支搓手液？

A.  $\left(\frac{6x}{7}-3\right)$  支

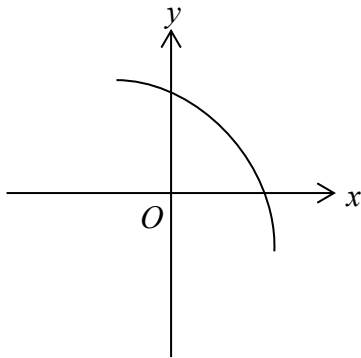
B.  $\left(\frac{6x}{7}+3\right)$  支

C.  $\frac{6x-3}{7}$  支

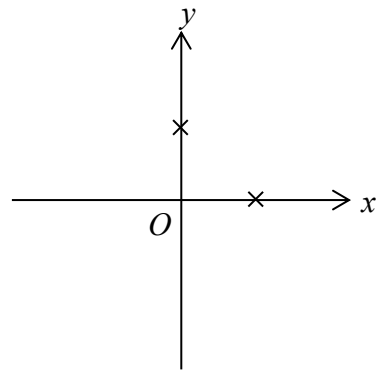
D.  $\frac{6x+3}{7}$  支

5. 下列哪幅圖可表示方程  $x+y-7=0$  的圖像？

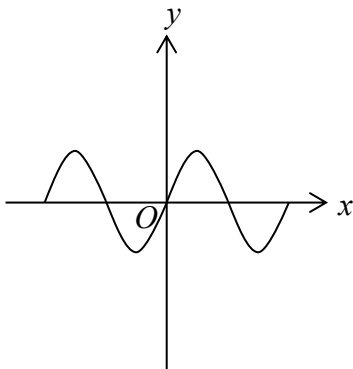
A.



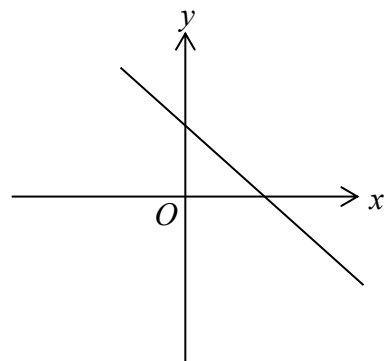
B.



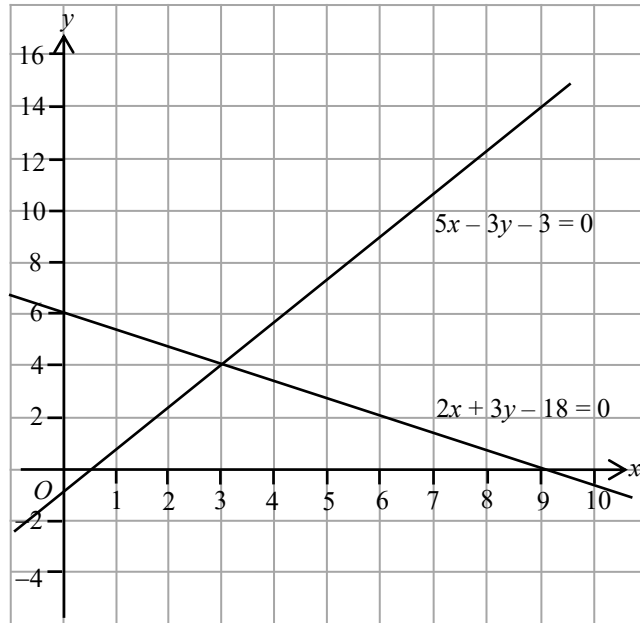
C.



D.



6.



上圖所示為方程  $2x+3y-18=0$  和  $5x-3y-3=0$  的圖像。

根據所給出的圖像，解聯立方程  $\begin{cases} 2x+3y-18=0 \\ 5x-3y-3=0 \end{cases}$ 。

- A. (0, 6)
- B. (3, 4)
- C. (4, 3)
- D. (9, 0)

7. 穎琳和銘淇的體重分別是  $x$  公斤和  $y$  公斤。已知兩人共重 70 公斤，穎琳體重的 3 倍與銘淇體重的 2 倍相同。下列哪一組聯立方程可表示  $x$  和  $y$  的關係？

- A.  $\begin{cases} x+y=70 \\ 2x=3y \end{cases}$
- B.  $\begin{cases} x+y=70 \\ 3x=2y \end{cases}$
- C.  $\begin{cases} 2x+3y=70 \\ 2x=3y \end{cases}$
- D.  $\begin{cases} 3x+2y=70 \\ 3x=2y \end{cases}$

8. 下列哪個多項式是以  $x$  的降冪次序排列？

A.  $4x + 3 - x^2$

B.  $3 + 4x - x^2$

C.  $-x^2 + 3 + 4x$

D.  $-x^2 + 4x + 3$

9.  $a(3a + b - 1) =$

A.  $4a + b - 1$  ◦

B.  $4a + ab - a$  ◦

C.  $3a^2 + ab - a$  ◦

D.  $3a^2 + b - 1$  ◦

10. 下列哪個是恆等式？

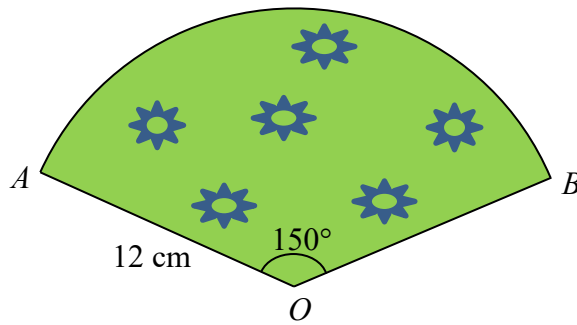
A.  $x - 3 = 3 - x$

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

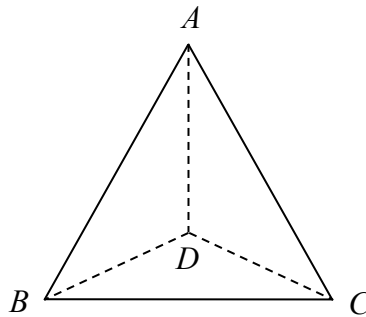
C.  $(x - 3)(x + 3) = x^2 - 9$

D.  $(x + 3)^2 = x^2 + 9$

11. 圖中顯示一個扇形圖案貼紙  $OAB$ ，它的半徑是  $12\text{ cm}$  和  $\angle AOB = 150^\circ$ 。求該貼紙的面積。

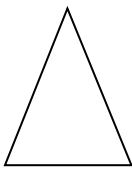


- A.  $\pi(12) \times \frac{150^\circ}{360^\circ}\text{ cm}^2$
- B.  $2\pi(12) \times \frac{150^\circ}{360^\circ}\text{ cm}^2$
- C.  $\pi(12)^2 \times \frac{150^\circ}{360^\circ}\text{ cm}^2$
- D.  $2\pi(12)^2 \times \frac{150^\circ}{360^\circ}\text{ cm}^2$
12. 圖中是一個水平放置的正四面體，榮德繪畫一個垂直於底，且包含頂點  $A$  的截面。

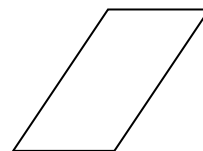


以下哪個圖可能是該截面的平面圖？

A.



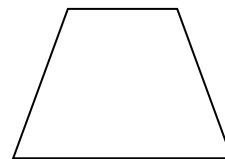
B.



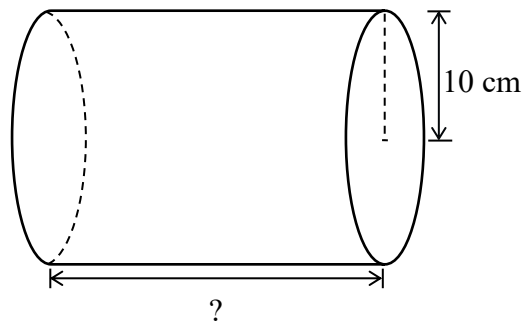
C.



D.

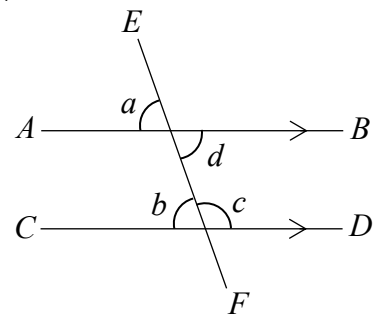


13. 圖中是一個實心直立圓柱，它的曲面面積是  $500\pi\text{cm}^2$ ，底半徑是  $10\text{cm}$ 。求該圓柱的高。



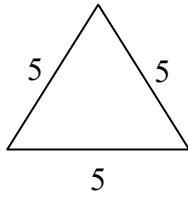
- A.  $5\text{cm}$   
B.  $15\text{cm}$   
C.  $25\text{cm}$   
D.  $50\text{cm}$
14. 在圖中， $AB \parallel CD$  和  $EF$  是直線。下列哪一對是同位角？

- A.  $a$  和  $b$   
B.  $a$  和  $d$   
C.  $c$  和  $b$   
D.  $c$  和  $d$

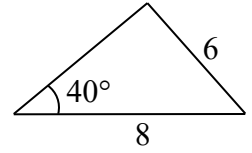
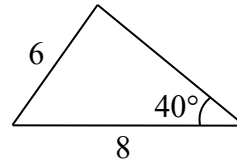
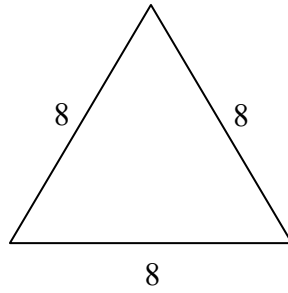


15. 下列哪一對三角形**必定**是全等的？

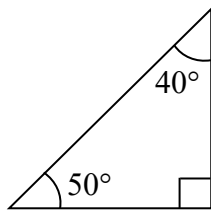
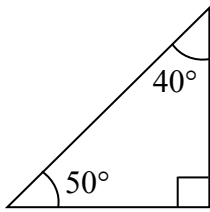
A.



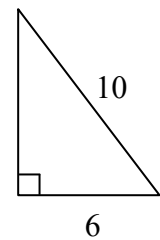
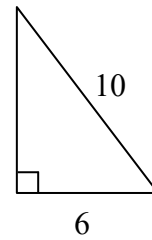
B.



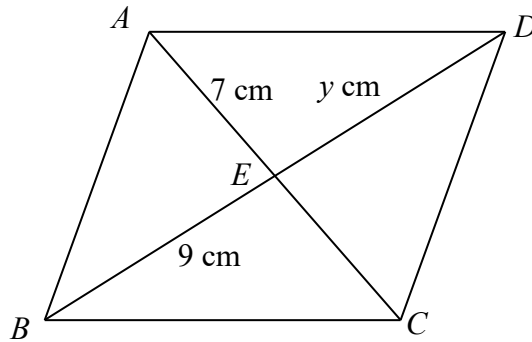
C.



D.



16. 在圖中， $ABCD$  是平行四邊形， $AC$  和  $BD$  相交於  $E$  點。  $AE = 7$  cm， $BE = 9$  cm 和  $DE = y$  cm，求  $y$  的值。

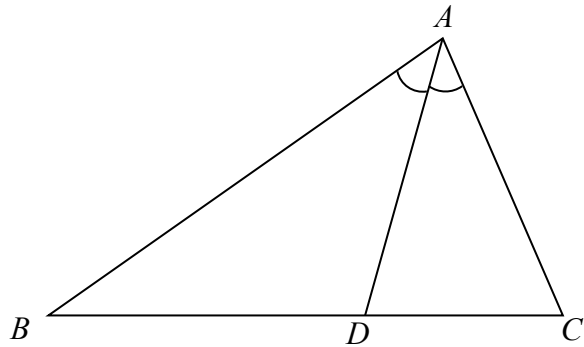


- A. 2
- B. 7
- C. 9
- D. 16



17. 在  $\triangle ABC$  中， $BDC$  是直線。若  $\angle BAD = \angle DAC$ ， $AD$  必定是  $\triangle ABC$  的

- A. 角平分線。
- B. 中線。
- C. 高線。
- D. 垂直平分線。



18. 在直角坐標平面上， $P(9, 0)$  和  $Q(-3, 2)$  是直線  $L$  上的兩點， $L$  的斜率 =

- A.  $\frac{2-0}{-3-9}$ 。
- B.  $\frac{-3-9}{2-0}$ 。
- C.  $\frac{2+0}{-3+9}$ 。
- D.  $\frac{-3+9}{2+0}$ 。

19. 以下圖表顯示某餐廳在過去一周的耗水量 (立方米)。

星期	一	二	三	四	五	六	日
耗水量 (立方米)	30.0	30.1	28.1	31.2	34.8	39.6	42.0

下列哪項能最適當地表達以上數據？

- A. 圓形圖
- B. 折線圖
- C. 幹葉圖
- D. 直方圖

20. 嘉欣申請入讀一間中學，下表顯示評分準則內各項的權和她獲得的分數。

	評分準則		
	面試	學習歷程檔案	課外活動
分數	70	80	90
權	5	3	2

求嘉欣的加權平均分數。

- A. 24
- B. 77
- C. 80
- D. 240

乙部： 所有答案必須寫在答題簿內。 無須列出算式。

21. 把 45 寫成質因數連乘式。

22. 逸朗以有向數來表示香港與其他地區的時差。

例如：-5 小時表示地區 A 的時間比香港時間慢 5 小時。

以有向數分別表示下列的情況：

- (i) 首爾時間比香港時間快 1 小時。
- (ii) 紐約時間比香港時間慢 12 小時。

23. 如果  $\sqrt[3]{a}=8$ ，求  $a$  的值。

24. 解方程  $2(x-3)-7=8-5x$ 。

25. 在下列各情境中，判別  $x$  和  $y$  之間的關係是正比例或是反比例。

- (i) 每個蘋果的售價是 \$3，瑪莉購買  $x$  個蘋果共需付 \$ $y$ 。
- (ii) 老師有 30 粒糖果，平均分給  $x$  位學生，每位學生有  $y$  粒。

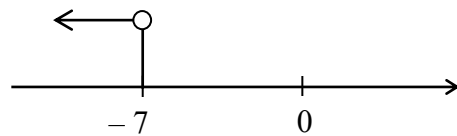
26. 因式分解  $x^2+12x+36$ 。

27. 展開  $(x-1)(x+5)$ 。

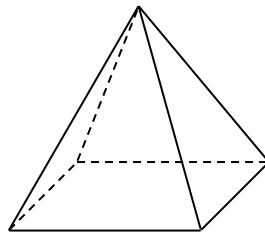
28. 因式分解  $x^2 - 7x + 6$ 。

29. 化簡  $\frac{1}{2x} + \frac{2}{x}$ 。

30. 根據圖示，以  $x$  為變數，寫出不等式。

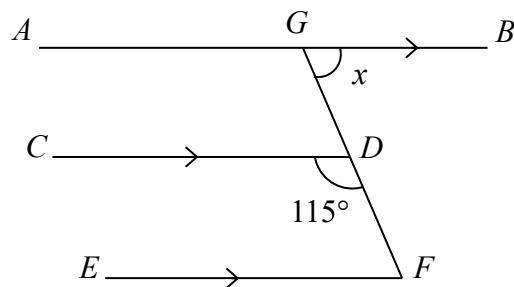


31. 圖示為一個直立錐體的圖像：

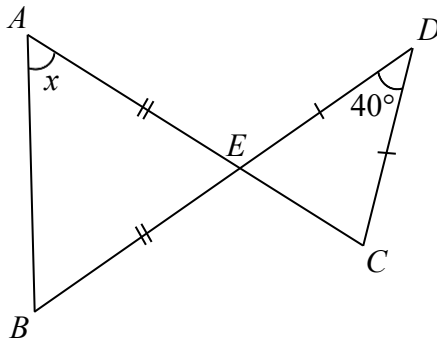


參考以上的繪畫方法，在**答題簿**中顯示的圖加上 1 條實線和 1 條虛線，使它成為一個**直立六角柱**的圖像。

32. 在圖中， $AGB$  和  $GDF$  是直線， $AB$ 、 $CD$  和  $EF$  是平行線。已知  $\angle CDF = 115^\circ$ ，求  $x$ 。

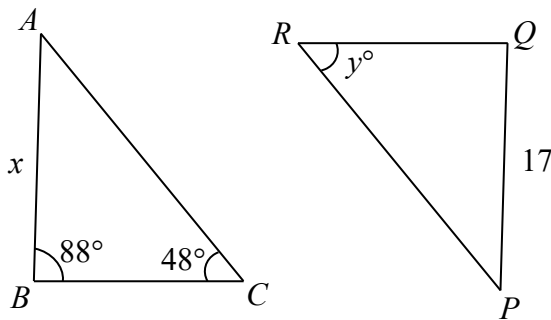


33. 在圖中， $AEC$  和  $DEB$  是直線。 $\triangle EAB$  和  $\triangle DEC$  是等腰三角形，其中  $EA = EB$  和  $DC = DE$ 。已知  $\angle CDE = 40^\circ$ ，求  $x$ 。

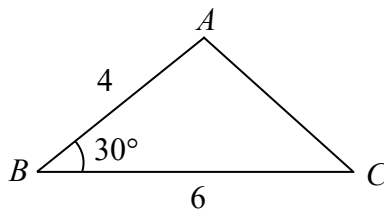


34. 在圖中， $\triangle ABC \cong \triangle PQR$ 。求

- (a)  $x$  的值；  
 (b)  $y$  的值。

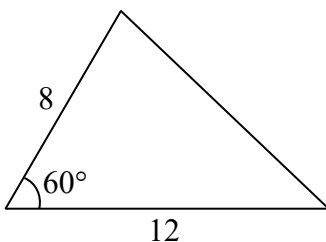


- 35.

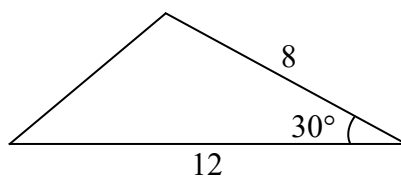


下列哪些三角形**必定**與上圖的  $\triangle ABC$  相似？（可多於一個答案）

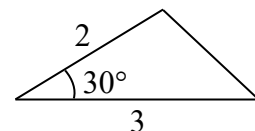
三角形 P



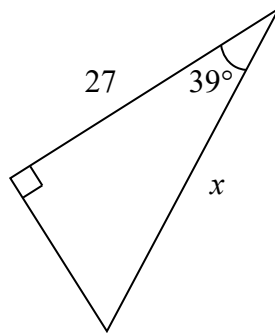
三角形 Q



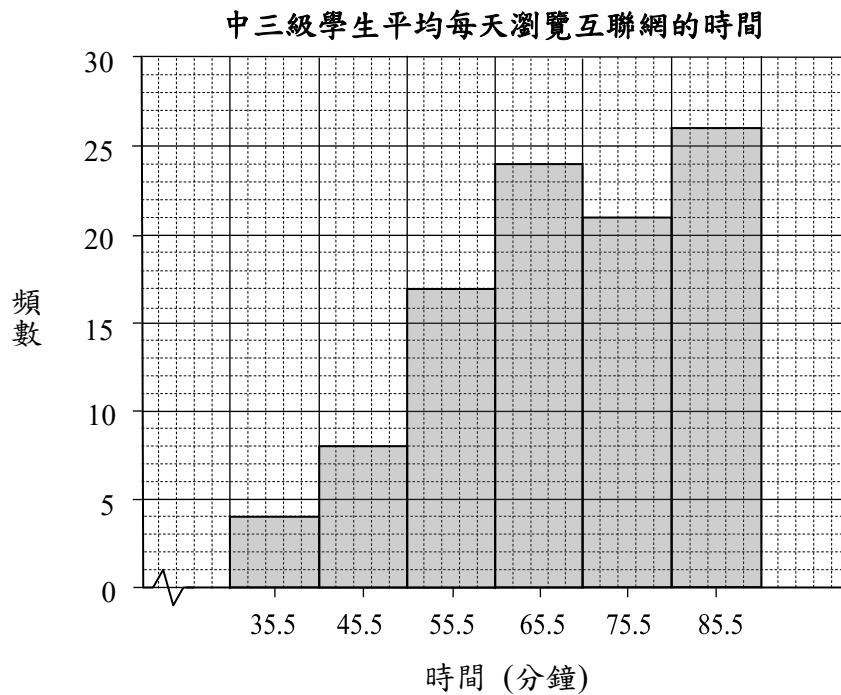
三角形 R



36. 求圖中  $x$  的值。(準確至 3 位有效數字)



37. 以下直方圖顯示某學校中三級學生平均每天瀏覽互聯網的時間。



根據以上的直方圖，回答下列問題。

- 完成**答題簿**內的頻數分佈表。
- 求該中三級學生的總人數。
- 若學生每天瀏覽互聯網的平均時間是 60.5 分鐘或以上，便需參加「時間管理掌門人」的活動。求中三級學生參加該活動的人數。

38. 下列數據為展強在過去 8 個月遲交功課的次數：

13, 3, 5, 9, 12, 12, 13, 13

求以上數據的平均數和中位數。

39. 偉明投擲一顆骰子 100 次，以下是所得結果。

點數	1	2	3	4	5	6
頻數	12	20	14	28	14	12

求偉明擲得偶數點數的相對頻數。

丙部： 須詳細列出所有算式。

在答題簿內預留的空位列寫算式、答案、文字解說或題解。

40. 君俊把 \$5 720 存入銀行，年利率是 3% ，以**單利息**計算，求 5 年後他所得的利息。

41. 三個月前，某城市有 2 000 人感染了流行性感冒，其後每個月的感染人數減少 30% 。  
求該城市本月感染流行性感冒的人數。

42. 根據方程  $y = 2x + 1$ ，在**答題簿**內完成下表：

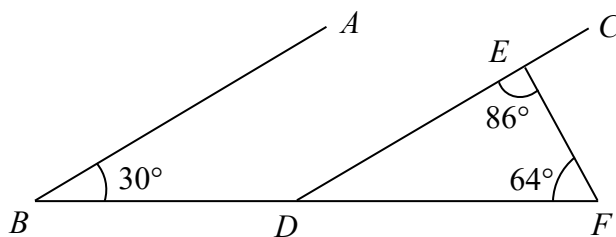
$x$	-3	0	2
$y$		1	

依據上表，在**答題簿**內給出的直角坐標平面上繪畫這方程的圖像。

43. (a) 化簡  $x^{-4} \cdot x^6$ ，並以正指數表示答案。

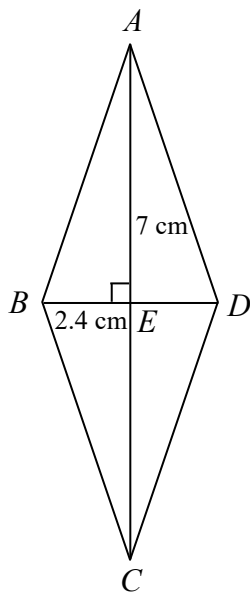
(b) 化簡  $(x^{-4} \cdot x^6)^5$ ，並以正指數表示答案。

44. 在圖中， $BDF$  和  $CED$  是直線。已知  $\angle ABD = 30^\circ$ ， $\angle DEF = 86^\circ$  和  $\angle EFD = 64^\circ$ 。  
證明  $AB \parallel CD$ 。

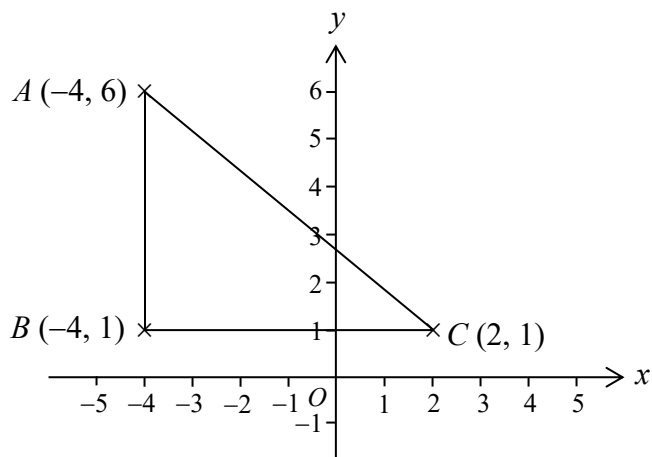




45. 在圖中， $ABCD$  是一個菱形， $AC$  與  $BD$  互相垂直且相交於  $E$  點。  $AE = 7\text{ cm}$  和  $BE = 2.4\text{ cm}$ ，求該菱形的周界。



46. 求圖中  $\triangle ABC$  的面積。



47. 某餐廳的各款飲品價格如下：

飲品	價格
綠茶	\$14
紅茶	\$14
檸檬水	\$16
檸檬茶	\$16
咖啡	\$17
奶茶	\$17
朱古力奶	\$24
鮮奶	\$26

一名顧客宣稱：「由於該餐廳的各款飲品平均價格是 \$18，所以多於一半款式的飲品價格是 \$18 或以上。」

你同意該顧客的宣稱嗎？解釋你的答案。

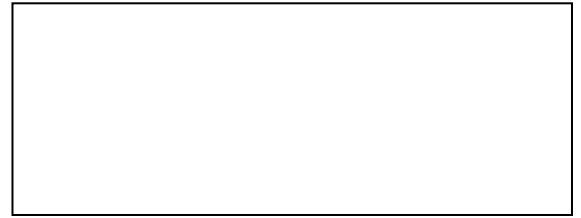
全卷完

請勿在此頁書寫。  
寫於此頁的答案，將不予評閱。





9	M	C	1	(	A	)
---	---	---	---	---	---	---



↑  
請把電腦條碼貼在方格內

教育局  
2023 年全港性系統評估  
中學三年級數學  
答題簿

學生須知：

1. 在本頁的適當位置填寫學校編號、班別及班號。
2. 在第 1 頁及第 3 頁的適當位置貼上電腦條碼。
3. 評估時限為 65 分鐘。
4. 所有答案必須書寫在本答題簿中適當的位置內。
5. 不得在各頁邊界以外位置書寫任何文字、符號。
6. 除特別指明外，數值答案須用真確值，或準確至三位有效數字的近似值表示。
7. 可使用香港考試及評核局核准之計算機。
8. 算草應做在草稿紙上。

學校編號

S			
---	--	--	--

班別

3	
---	--

班號

--	--

↑  
此格只許填寫一個大楷英文字母

甲部：多項選擇題

多項選擇題 - 選出正確的答案，並用 **HB 鉛筆** 把該選項的圓圈塗黑和塗滿，如：

A      B      C      D  
●      ○      ○      ○

1.    A    B    C    D  
      ○   ○   ○   ○
2.    A    B    C    D  
      ○   ○   ○   ○
3.    A    B    C    D  
      ○   ○   ○   ○
4.    A    B    C    D  
      ○   ○   ○   ○
5.    A    B    C    D  
      ○   ○   ○   ○
6.    A    B    C    D  
      ○   ○   ○   ○
7.    A    B    C    D  
      ○   ○   ○   ○
8.    A    B    C    D  
      ○   ○   ○   ○
9.    A    B    C    D  
      ○   ○   ○   ○
10.   A    B    C    D  
      ○   ○   ○   ○

請勿在此書寫。

請勿在此書寫。

請把電腦條碼貼在方格內→



請勿在此書寫。

11. A B C D

12. A B C D

13. A B C D

14. A B C D

15. A B C D

16. A B C D

17. A B C D

18. A B C D

19. A B C D

20. A B C D

請勿在此書寫。



乙部： 答案須寫在預留的位置內。 無須列出算式。

21. \_\_\_\_\_

22. (i) \_\_\_\_\_ 小時表示首爾時間比香港時間快 1 小時。

(ii) \_\_\_\_\_ 小時表示紐約時間比香港時間慢 12 小時。

23.  $a =$  \_\_\_\_\_

24.  $x =$  \_\_\_\_\_

25. \*圈出正確答案 (i) \* 正比例 / 反比例

(ii) \* 正比例 / 反比例

26. \_\_\_\_\_

27. \_\_\_\_\_

28. \_\_\_\_\_

29. \_\_\_\_\_

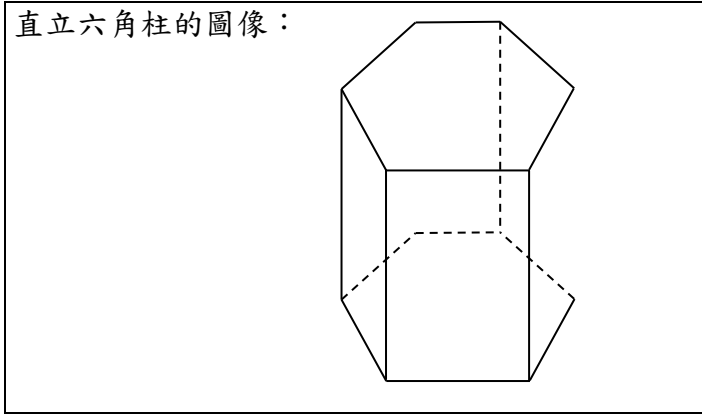
30. \_\_\_\_\_

請勿在此書寫。

請勿在此書寫。



31. 直立六角柱的圖像：



32.  $x =$  \_\_\_\_\_

33.  $x =$  \_\_\_\_\_

34. (a)  $x =$  \_\_\_\_\_

(b)  $y =$  \_\_\_\_\_

35. \_\_\_\_\_

36.  $x =$  \_\_\_\_\_

37. (a)

時間 (分鐘)	31 - 40	41 - 50	51 - 60	61 - 70	71 - 80	81 - 90
頻數	4		17		21	

(b) 該級學生的總人數是 \_\_\_\_\_。

(c) 中三級學生參加該活動的人數是 \_\_\_\_\_。

38. 平均數 = \_\_\_\_\_

中位數 = \_\_\_\_\_

39. 所求的相對頻數 = \_\_\_\_\_

丙部：在預留的空位內作答。必須清楚列寫算式及題解。

40.

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

41.

-----

-----

-----

-----

-----

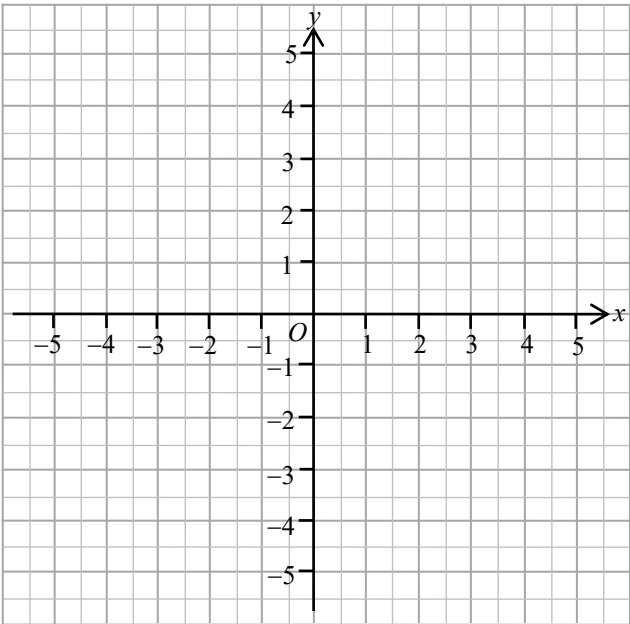
-----

-----

42.

$y = 2x + 1$

$x$	-3	0	2
$y$		1	



請勿在此書寫。

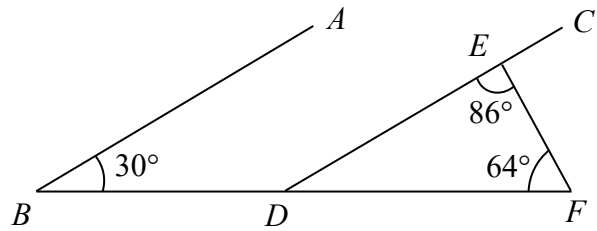
請勿在此書寫。

請勿在此書寫。

43.

Blank writing area for question 43, consisting of 12 horizontal dashed lines.

44.



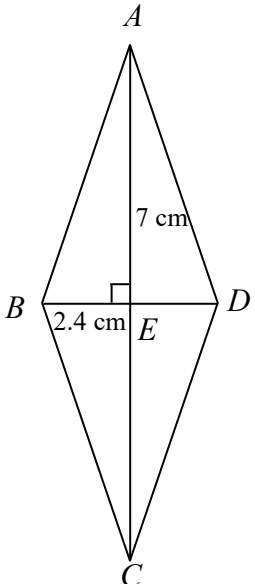
Blank writing area for question 44, consisting of 12 horizontal dashed lines.

請勿在此書寫。



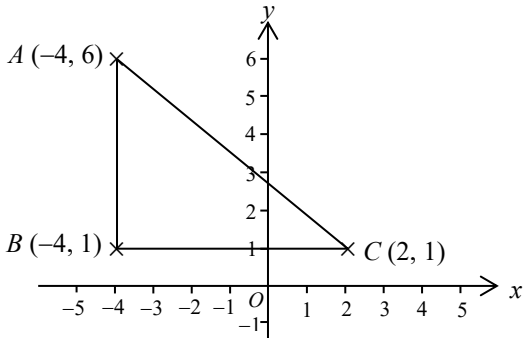
45.

-----  
 -----  
 -----  
 -----  
 -----  
 -----  
 -----  
 -----  
 -----



46.

-----  
 -----  
 -----  
 -----  
 -----  
 -----  
 -----  
 -----



47.

理由：

-----  
 -----  
 -----  
 -----  
 -----

∴我 \* 同意 / 不同意 該顧客的宣稱。 (\*圈出正確答案)

全卷完

9	M	C	2	(	Q	)
---	---	---	---	---	---	---

教育局  
2023 年全港性系統評估  
中學三年級數學  
試題簿

學生須知：

1. 全卷共有 47 題。
2. 評估時限為 65 分鐘。
3. 本卷全部試題均須作答。所有答案必須寫在分開提供的答題簿內。
4. 可使用香港考試及評核局核准的計算機。
5. 除特別指明外，數值答案須用真確值，或準確至三位有效數字的近似值表示。
6. 算草應做在草稿紙上。
7. 本試卷的附圖不一定依比例繪成。

甲部： 選出每題最佳的答案。 答案必須填畫在答題簿內。

1. 把 0.069 87 捨入至 3 位小數。

- A. 0.069
- B. 0.069 9
- C. 0.07
- D. 0.070

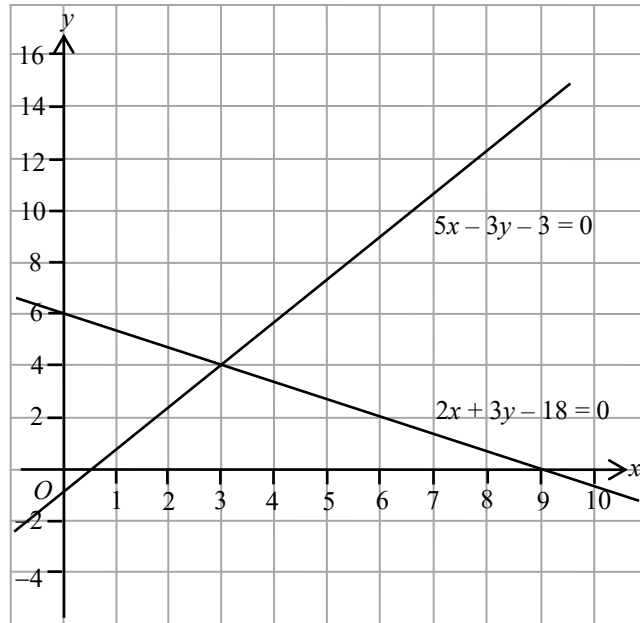
2. 下列哪一個數是無理數？

- A. 0.14
- B.  $\sqrt[3]{27}$
- C.  $2\pi$
- D.  $\frac{1}{3}$

3. 下列哪一項描述是正確的？

- A.  $x - 8 = 0$  的解是  $-\frac{1}{8}$ 。
- B.  $x + 8 = 0$  的解是  $-\frac{1}{8}$ 。
- C.  $8x - 1 = 0$  的解是  $-\frac{1}{8}$ 。
- D.  $8x + 1 = 0$  的解是  $-\frac{1}{8}$ 。

4.



上圖所示為方程  $2x+3y-18=0$  和  $5x-3y-3=0$  的圖像。

根據所給出的圖像，解聯立方程  $\begin{cases} 2x+3y-18=0 \\ 5x-3y-3=0 \end{cases}$ 。

- A. (0, 6)
- B. (3, 4)
- C. (4, 3)
- D. (9, 0)

5.  $(-4)^{-3} =$

- A.  $-64$ 。
- B.  $64$ 。
- C.  $-\frac{1}{64}$ 。
- D.  $\frac{1}{64}$ 。

6.  $1.86 \times 10^3 =$

- A. 1 860 °
- B. 186 000 °
- C. 0.001 86 °
- D. 0.000 186 °

7. 下列哪個多項式是以  $x$  的降冪次序排列？

- A.  $4x + 3 - x^2$
- B.  $3 + 4x - x^2$
- C.  $-x^2 + 3 + 4x$
- D.  $-x^2 + 4x + 3$

8. 判斷以下步驟是因式分解或是展開。

(i)	$(2x - 1)(x - 1)(x - 3)$ $= 2x^3 - 9x^2 + 10x - 3$	(ii)	$2x^3 - 9x^2 + 10x - 3$ $= (2x - 1)(x - 1)(x - 3)$
-----	---	------	---

- A. (i) 因式分解                      (ii) 因式分解
- B. (i) 展開                              (ii) 因式分解
- C. (i) 因式分解                      (ii) 展開
- D. (i) 展開                              (ii) 展開



9. 若  $x \geq -3$ ，下列哪個**不可能**是  $x$  的值？

- A. 0
- B. -2
- C. -3
- D. -4

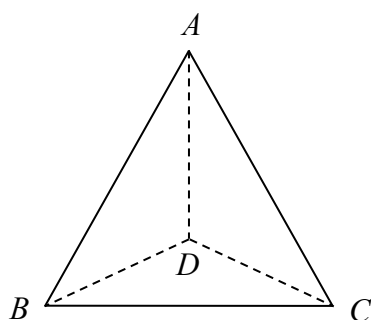
10. 某商店售賣棒棒糖和巧克力兩款糖果，一包棒棒糖重  $x$  g，一包巧克力的重量是一包棒棒糖的一半。若子昕有 3 包棒棒糖和 4 包巧克力，糖果的總重量不超過 750 g，下列哪個不等式可用作求  $x$  值的範圍？

- A.  $3x + 4 \times \left(\frac{x}{2}\right) > 750$
- B.  $3x + 4 \times \left(\frac{x}{2}\right) < 750$
- C.  $3x + 4 \times \left(\frac{x}{2}\right) \geq 750$
- D.  $3x + 4 \times \left(\frac{x}{2}\right) \leq 750$

11. 一塊玻璃的厚度是 6 mm（準確至最接近的 mm）。下列哪項可能是它的實際厚度？

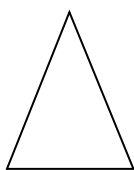
- A. 5.3 mm
- B. 5.4 mm
- C. 6.4 mm
- D. 6.5 mm

12. 圖中是一個水平放置的正四面體，榮德繪畫一個垂直於底，且包含頂點  $A$  的截面。

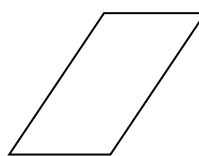


以下哪個圖可能是該截面的平面圖？

A.



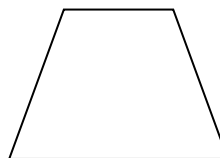
B.



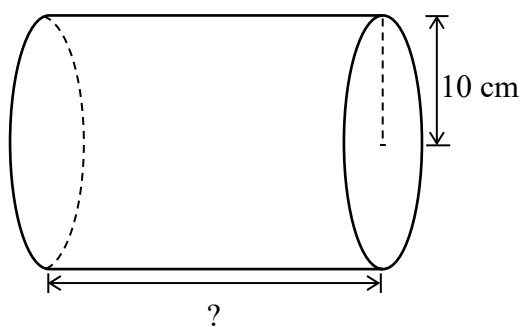
C.



D.



13. 圖中是一個實心直立圓柱，它的曲面面積是  $500\pi\text{cm}^2$ ，底半徑是  $10\text{cm}$ 。求該圓柱的高。



A.  $5\text{cm}$

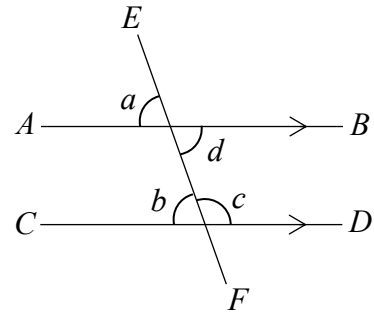
B.  $15\text{cm}$

C.  $25\text{cm}$

D.  $50\text{cm}$

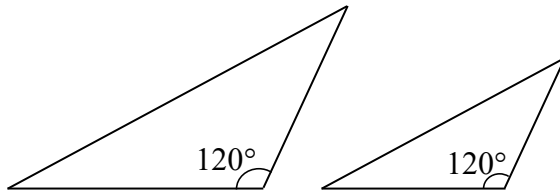
14. 在圖中， $AB \parallel CD$  和  $EF$  是直線。下列哪一對是同位角？

- A.  $a$  和  $b$
- B.  $a$  和  $d$
- C.  $c$  和  $b$
- D.  $c$  和  $d$

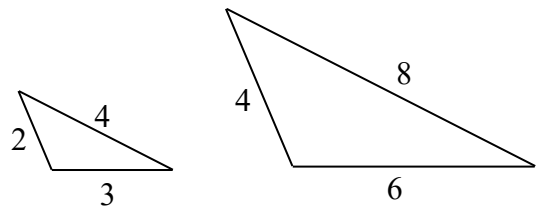


15. 下列哪一對三角形**必定**是相似的？

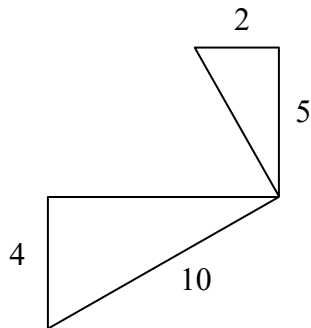
A.



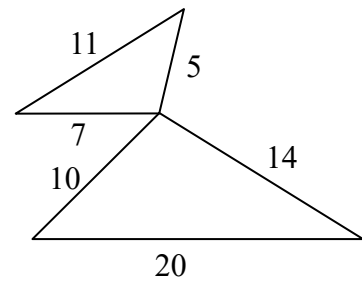
B.



C.

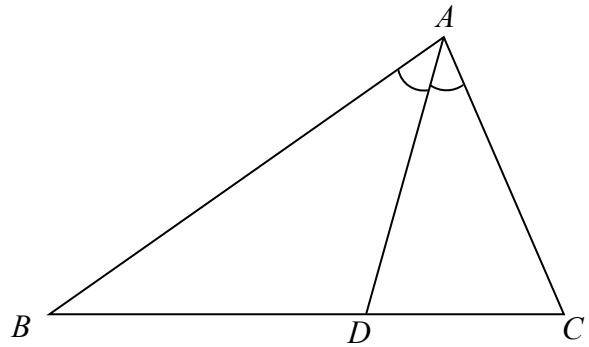


D.



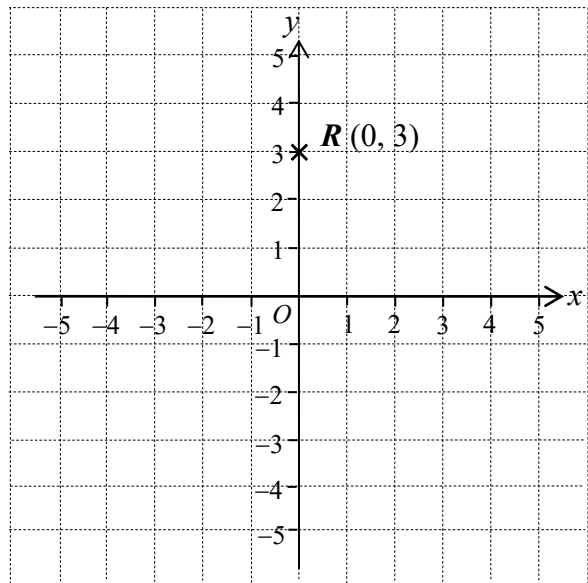
16. 在  $\triangle ABC$  中， $BDC$  是直線。若  $\angle BAD = \angle DAC$ ， $AD$  必定是  $\triangle ABC$  的

- A. 角平分線。
- B. 中線。
- C. 高線。
- D. 垂直平分線。



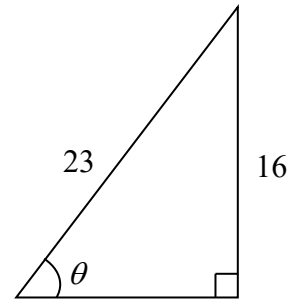
17. 在圖中， $R(0, 3)$  繞原點  $O$  依順時針方向旋轉  $90^\circ$  至  $R'$ ，求  $R'$  的坐標。

- A.  $(0, -3)$
- B.  $(-3, 0)$
- C.  $(3, 0)$
- D.  $(0, 3)$



18. 根據附圖，求  $\theta$ 。(準確至 3 位有效數字)

- A.  $34.8^\circ$
- B.  $44.1^\circ$
- C.  $45.9^\circ$
- D.  $55.2^\circ$



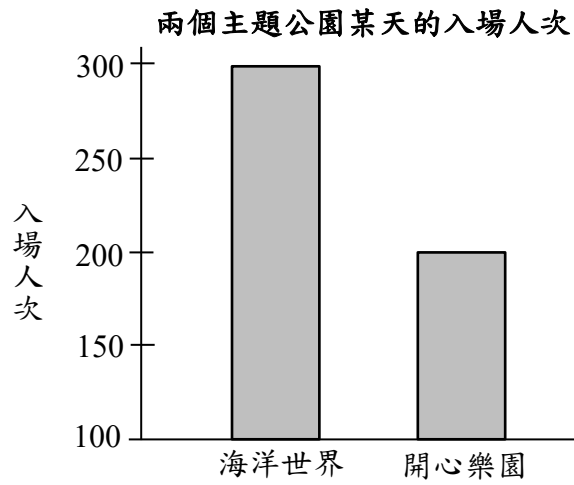
19. 以下圖表顯示某餐廳在過去一周的耗水量 (立方米)。

星期	一	二	三	四	五	六	日
耗水量 (立方米)	30.0	30.1	28.1	31.2	34.8	39.6	42.0

下列哪項能最適當地表達以上數據？

- A. 圓形圖
- B. 折線圖
- C. 幹葉圖
- D. 直方圖

20. 下圖顯示兩個主題公園於某天的入場人次。



根據上圖，志明認為「海洋世界」於該天的入場人次比「開心樂園」多一倍。

下列哪句描述最能說明志明被以上圖表**誤導**的原因？

- A. 圖表內縱軸的標度不是由 0 開始。
- B. 圖表沒有顯示兩個主題公園的開放日數。
- C. 圖表沒有顯示其他日子的入場人次。
- D. 圖表沒有顯示兩個主題公園工作人員的人數。

乙部： 所有答案必須寫在答題簿內。 無須列出算式。

21. 計算  $6 \times [4 + (7 - 10 \div 2)]$  。

22. 計算  $\frac{(-5)(-3)}{-2-3}$  。

23. 計算  $\sqrt[3]{1728}$  。

24. 某公司在上月的耗電量是 1 140 度，本月的耗電量減少 15% 。求該公司本月的耗電量。

25. 在下列的三角形數列中，求  $x$  的值。

$$1, 3, 6, 10, 15, 21, 28, x, \dots$$

26. 解方程  $2(x - 3) - 7 = 8 - 5x$  。

27. 在多項式  $5x^3 - 7x^2 + 6x - 9$  中，求  $x^2$  的係數。

28. 因式分解  $5(x+y) - a(x+y)$  。

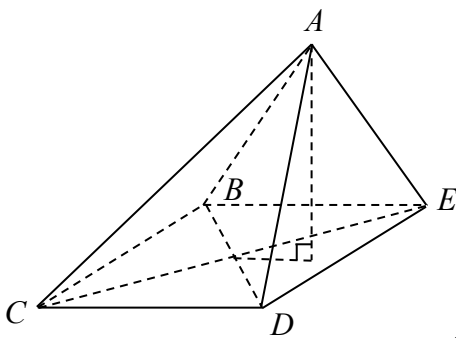
29. 展開  $(y-4)^2$  。

30. 化簡  $\left(\frac{x^2}{8y}\right)\left(\frac{16y}{x}\right)$  。

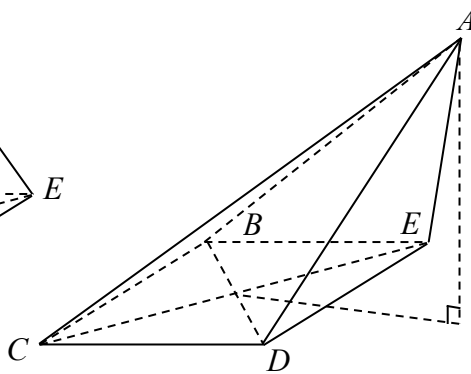
31. 把公式  $w = k + \frac{y}{5}$  的主項變換為  $y$  。

32. 下列各立體圖中，它們的底  $BCDE$  是一個正方形。哪一個立體圖**必定**是直直角錐？

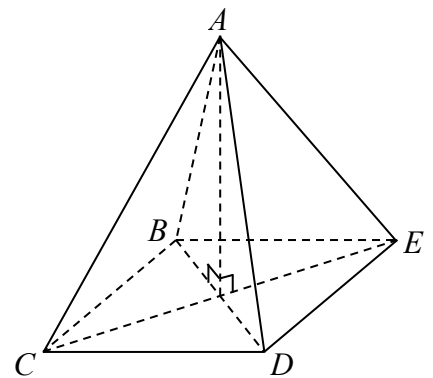
立體  $P$



立體  $Q$

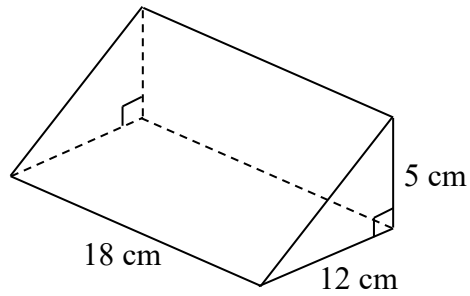


立體  $R$

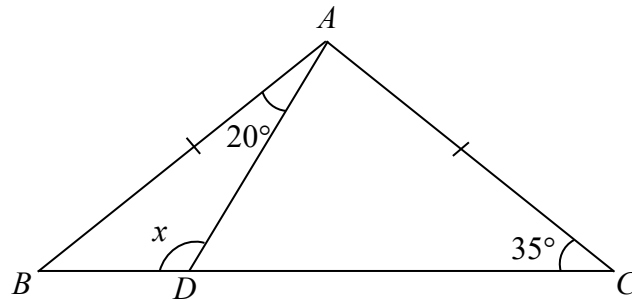




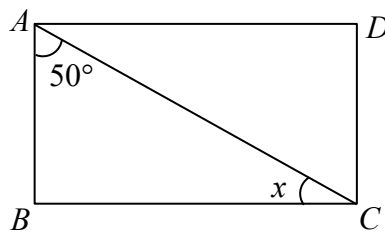
33. 在圖中，角柱的底是直角三角形，該直角三角形的底和高分別是 12 cm 和 5 cm，角柱的高是 18 cm。求該角柱的體積。



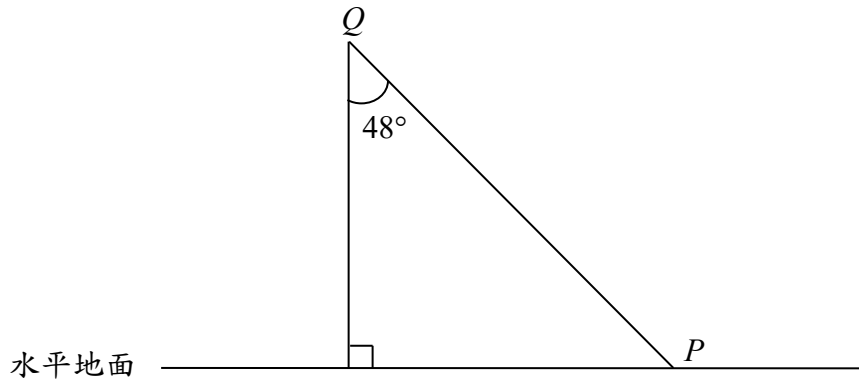
34. 在圖中， $BDC$  是直線。 $\triangle ABC$  是一個等腰三角形，其中  $AB = AC$ 。已知  $\angle ACD = 35^\circ$  和  $\angle BAD = 20^\circ$ ，求  $x$ 。



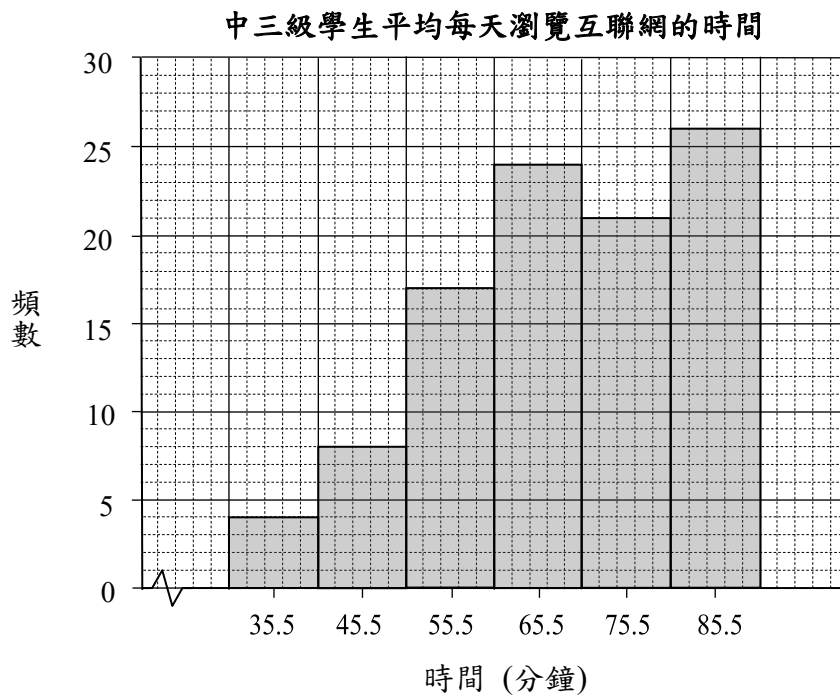
35. 在圖中， $AC$  是長方形  $ABCD$  的對角線。已知  $\angle BAC = 50^\circ$ ，求  $x$ 。



36. 在圖中， $P$  是水平地面上的一點。求由  $P$  點測得  $Q$  點的仰角。



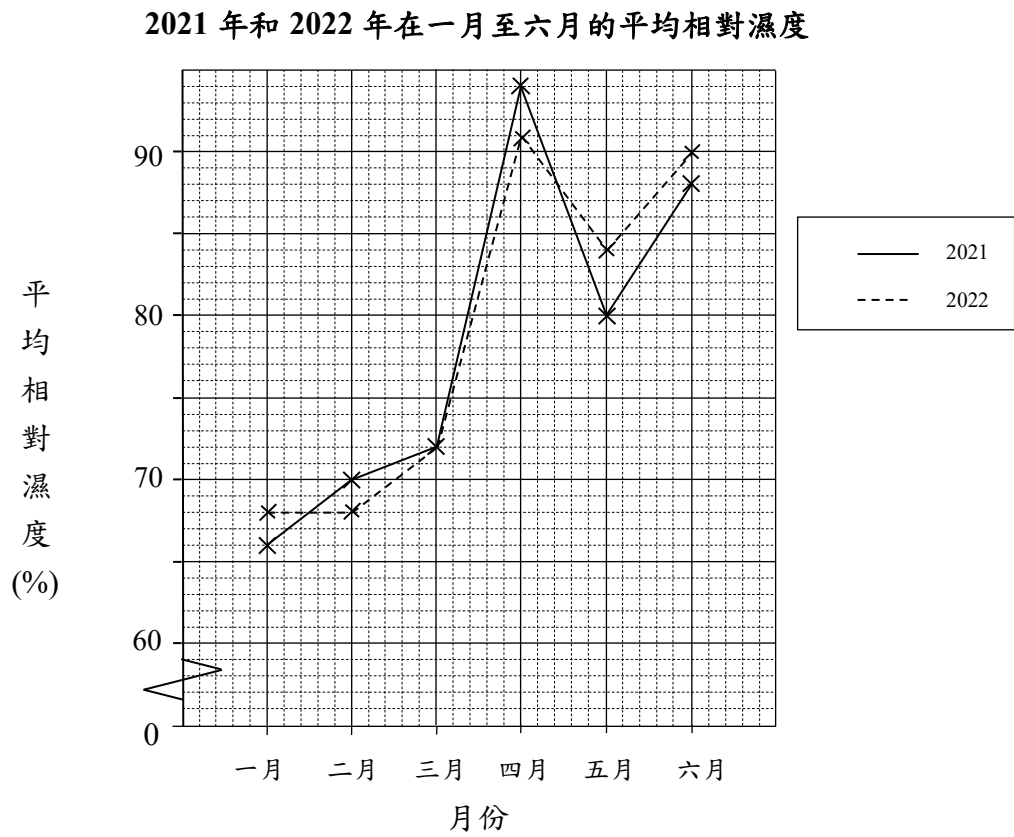
37. 以下直方圖顯示某學校中三級學生平均每天瀏覽互聯網的時間。



根據以上的直方圖，回答下列問題。

- 完成**答題簿**內的頻數分佈表。
- 求該中三級學生的總人數。
- 若學生每天瀏覽互聯網的平均時間是 60.5 分鐘或以上，便需參加「時間管理掌門人」的活動。求中三級學生參加該活動的人數。

38. 下圖顯示 2021 年和 2022 年在一月至六月的平均相對濕度。



根據上圖，在 2021 年和 2022 年，哪個月份的平均相對濕度相同？

39. 下列數據為展強在過去 8 個月遲交功課的次數：

13, 3, 5, 9, 12, 12, 13, 13

求以上數據的平均數和中位數。

丙部： 須詳細列出所有算式。

在答題簿內預留的空位列寫算式、答案、文字解說或題解。

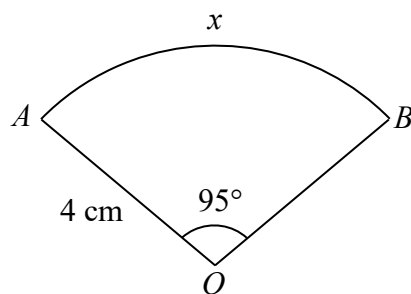
40. 專家建議成年男士每天攝取熱量以不超過 2 500 卡路里為標準。陳先生今天進食了即食麵、薄餅及燒鵝，它們的熱量分別為 381、532 和 1 706 卡路里。

根據題意，把畫有底線的數值分別以近似值表示。由此，估算陳先生今天攝取熱量的總數，並判斷他今天攝取的熱量是否超標。

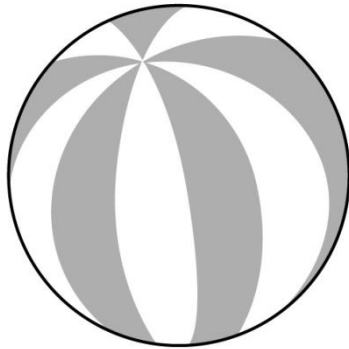
41. 一盒口罩分給 4 人，每人可得 15 個。若該盒口罩平均分給 6 人，問每人可分得多少個？

42. 解聯立方程 
$$\begin{cases} y = 3x + 8 \\ x + y = 4 \end{cases}。$$

43. 在圖中，扇形  $OAB$  的半徑是 4 cm 和  $\angle AOB = 95^\circ$ 。設  $x$  為該扇形的弧長，求  $x$ 。  
答案須準確至 3 位有效數字。



44. 在圖中，皮球  $A$  和皮球  $B$  是相似的立體，皮球  $A$  的直徑是皮球  $B$  的 3 倍。皮球  $A$  的體積是  $2700\text{ cm}^3$ ，求皮球  $B$  的體積。

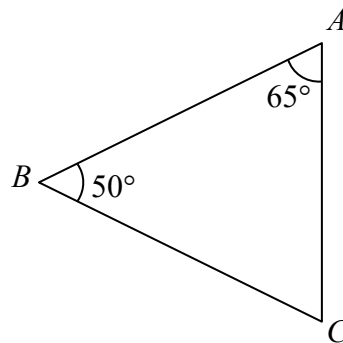


皮球  $A$

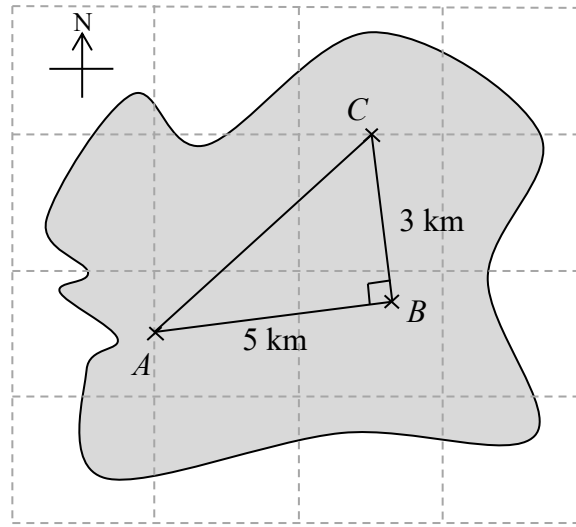


皮球  $B$

45. 在圖中， $\angle ABC = 50^\circ$  和  $\angle CAB = 65^\circ$ 。證明  $\triangle BCA$  是等腰三角形。



46. 圖中顯示一幅野外定向比賽的地圖，已知  $AB$  距離為 5 km， $BC$  的距離為 3 km。求  $\angle ACB$ ，答案須準確至 3 位有效數字。



47. 以下顯示某中學過去 15 個上課天的學生缺席人數。

9	12	17	18	20
15	8	25	14	30
42	36	7	22	15

根據數據，完成在**答題簿**內的幹葉圖。

全卷完

請勿在此頁書寫。  
寫於此頁的答案，將不予評閱。

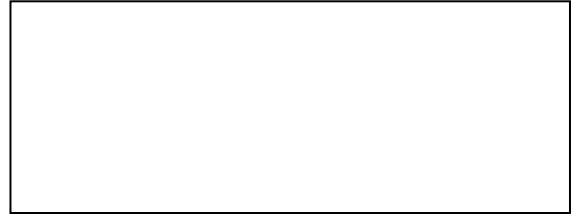






\* 9 M C 2 \*

9	M	C	2	(	A	)
---	---	---	---	---	---	---



↑  
請把電腦條碼貼在方格內

教育局  
2023 年全港性系統評估  
中學三年級數學  
答題簿

學生須知：

1. 在本頁的適當位置填寫學校編號、班別及班號。
2. 在第 1 頁及第 3 頁的適當位置貼上電腦條碼。
3. 評估時限為 65 分鐘。
4. 所有答案必須書寫在本答題簿中適當的位置內。
5. 不得在各頁邊界以外位置書寫任何文字、符號。
6. 除特別指明外，數值答案須用真確值，或準確至三位有效數字的近似值表示。
7. 可使用香港考試及評核局核准之計算機。
8. 算草應做在草稿紙上。

學校編號

S

班別

3

班號

↑  
此格只許填寫一  
個大楷英文字母

甲部：多項選擇題

多項選擇題 - 選出正確的答案，並用 **HB 鉛筆** 把該選項的圓圈塗黑和塗滿，如：

A	B	C	D
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

1. A B C D

2. A B C D

3. A B C D

4. A B C D

5. A B C D

6. A B C D

7. A B C D

8. A B C D

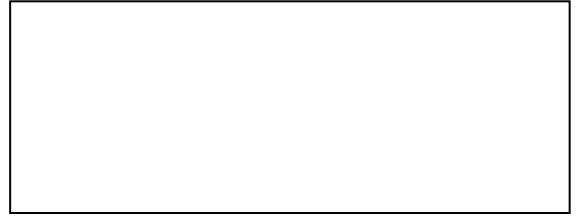
9. A B C D

10. A B C D

請勿在此書寫。

請勿在此書寫。

請把電腦條碼貼在方格內→



請勿在此書寫。

11. A B C D

12. A B C D

13. A B C D

14. A B C D

15. A B C D

16. A B C D

17. A B C D

18. A B C D

19. A B C D

20. A B C D

請勿在此書寫。



乙部： 答案須寫在預留的位置內。 無須列出算式。

21. \_\_\_\_\_

22. \_\_\_\_\_

23. \_\_\_\_\_

24. 該公司本月的耗電量是 \_\_\_\_\_ 。

25.  $x =$  \_\_\_\_\_

26.  $x =$  \_\_\_\_\_

27.  $x^2$  的係數是 \_\_\_\_\_ 。

28. \_\_\_\_\_

29. \_\_\_\_\_

30. \_\_\_\_\_

31. \_\_\_\_\_

32. \_\_\_\_\_

33. 該角柱的體積是 \_\_\_\_\_ 。

請勿在此書寫。

請勿在此書寫。

34.  $x =$  \_\_\_\_\_

35.  $x =$  \_\_\_\_\_

36. 由  $P$  點測得  $Q$  點的仰角是 \_\_\_\_\_ 。

37. (a)

時間 (分鐘)	31 – 40	41 – 50	51 – 60	61 – 70	71 – 80	81 – 90
頻數	4		17		21	

(b) 該級學生的總人數是 \_\_\_\_\_ 。

(c) 中三級學生參加該活動的人數是 \_\_\_\_\_ 。

38. 在 2021 年和 2022 年，\_\_\_\_\_ 的平均相對濕度相同。

39. 平均數 = \_\_\_\_\_

中位數 = \_\_\_\_\_

丙部：在預留的空位內作答。必須清楚列寫算式及題解。

40.

-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----

∴ 陳先生今天攝取的熱量 \* 有 / 沒有 超標。 (\*圈出正確答案)

41.

-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----

42.

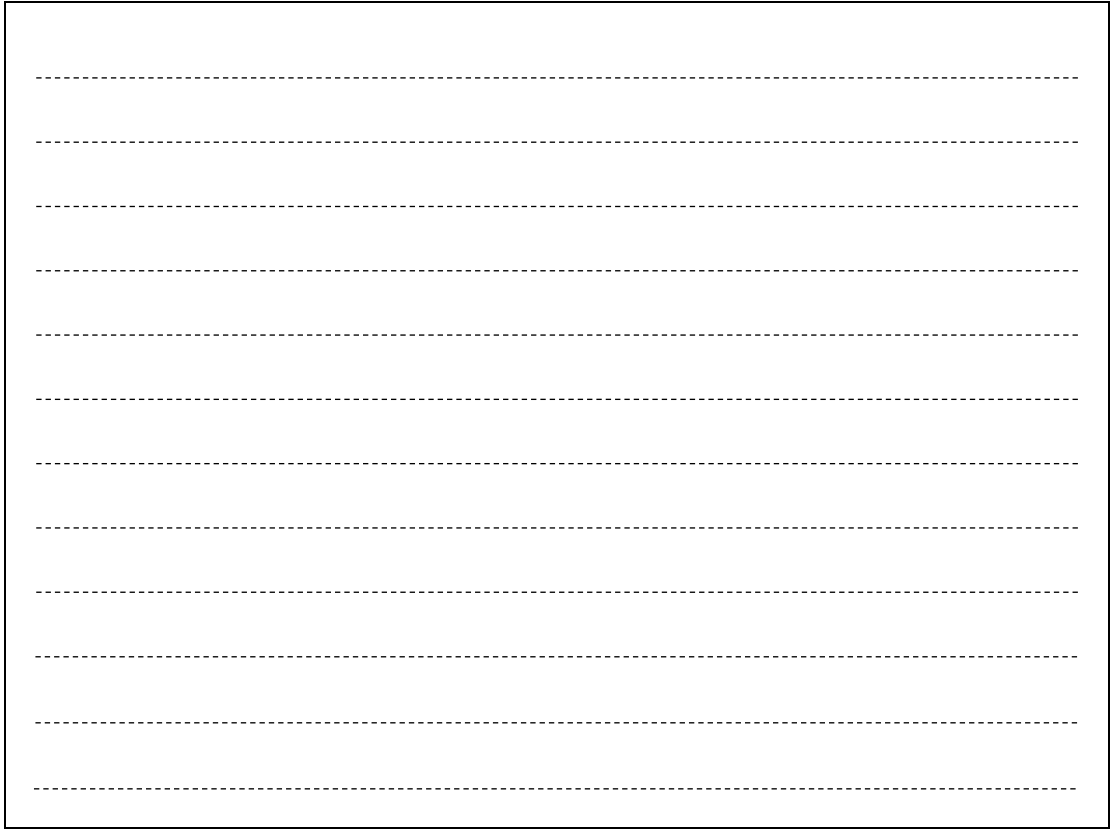
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----

請勿在此書寫。

請勿在此書寫。

請勿在此書寫。

43.



44.



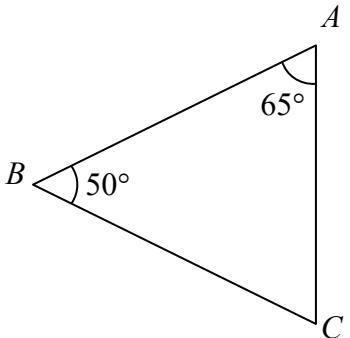
請勿在此書寫。



請勿在此書寫。

45.

-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----



A triangle with vertices labeled A, B, and C. Angle A is marked as  $65^\circ$  and angle B is marked as  $50^\circ$ .

46.

-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----

47.

**過去 15 個上課天的學生缺席人數**

幹 (10)	葉 (1)
0	
1	
2	
3	
4	

全卷完

請勿在此書寫。



9	M	C	3	(	Q	)
---	---	---	---	---	---	---

教育局  
2023 年全港性系統評估  
中學三年級數學  
試題簿

學生須知：

1. 全卷共有 47 題。
2. 評估時限為 65 分鐘。
3. 本卷全部試題均須作答。所有答案必須寫在分開提供的答題簿內。
4. 可使用香港考試及評核局核准的計算機。
5. 除特別指明外，數值答案須用真確值，或準確至三位有效數字的近似值表示。
6. 算草應做在草稿紙上。
7. 本試卷的附圖不一定依比例繪成。

甲部： 選出每題最佳的答案。 答案必須填畫在答題簿內。

1.  $2^3 =$

- A.  $2 \times 3$  。
- B.  $2 \times 2 \times 2$  。
- C.  $3 \times 3$  。
- D.  $2 + 3$  。

2. 下列哪一個數是無理數？

- A. 0.14
- B.  $\sqrt[3]{27}$
- C.  $2\pi$
- D.  $\frac{1}{3}$

3. 美玲做一個巧克力杯子蛋糕需要可可粉和糖的重量之比是 2 : 5 。若她用了 140 g 糖做巧克力杯子蛋糕，所需可可粉的重量是多少？

- A. 40 g
- B. 56 g
- C. 100 g
- D. 350 g

4. 下列哪一項描述是正確的？

A.  $x - 8 = 0$  的解是  $-\frac{1}{8}$ 。

B.  $x + 8 = 0$  的解是  $-\frac{1}{8}$ 。

C.  $8x - 1 = 0$  的解是  $-\frac{1}{8}$ 。

D.  $8x + 1 = 0$  的解是  $-\frac{1}{8}$ 。

5. 樂頌用  $x$  秒做了 26 題選擇題。若他完成每題選擇題的平均時間減少 1 秒，他便可用相同時間多做 2 題選擇題。下列哪方程可用來求得  $x$  的值？

A.  $\frac{x}{26} - 1 = 2$

B.  $\frac{x}{24} - \frac{x}{26} = 1$

C.  $\frac{x}{26} - \frac{x}{28} = 1$

D.  $\frac{x}{2} - \frac{x}{26} = 1$

6. 下列哪點在直線  $y = 9x + 3$  上？

A. (0, 3)

B. (3, 0)

C. (-1, 6)

D. (1, -6)

7. 化簡  $\frac{x^2}{2x^{-3}}$  。

A.  $\frac{x}{2}$

B.  $2x$

C.  $2x^5$

D.  $\frac{x^5}{2}$

8.  $1.86 \times 10^3 =$

A. 1 860 。

B. 186 000 。

C. 0.001 86 。

D. 0.000 186 。

9. 下列哪一項**不是**多項式？

A.  $3 + \frac{2}{y^2}$

B.  $3 + \frac{y^2}{2}$

C.  $3 + 2y$

D.  $3 + 2y^2$

10. 若  $x \leq y$ ，下列哪個不等式是正確的？

A.  $\frac{x}{3} \geq \frac{y}{3}$

B.  $3x \geq 3y$

C.  $-3x \leq -3y$

D.  $x - 3 \leq y - 3$

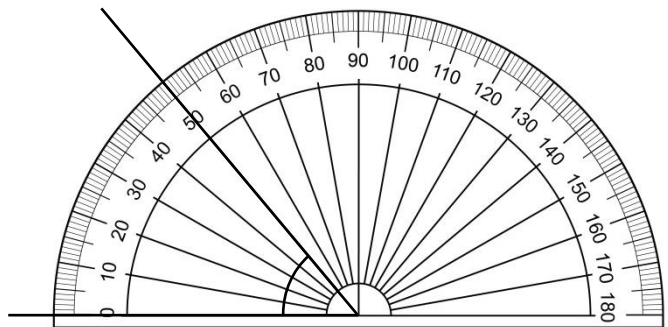
11. 浩明用量角器量度一個角，所得的結果是  $50^\circ$ （準確至最接近的  $1^\circ$ ）。求該量度的最大絕對誤差。

A.  $0.1^\circ$

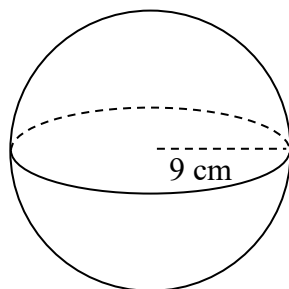
B.  $0.5^\circ$

C.  $1^\circ$

D.  $5^\circ$



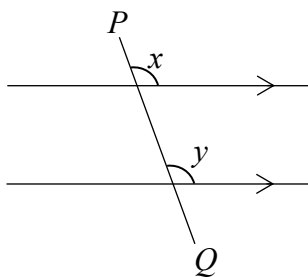
12. 圖中是一個球形，它的半徑是 9 cm，求該球形的體積。



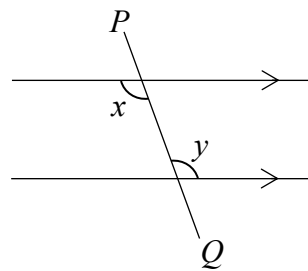
- A.  $2\pi(9)^2 \text{ cm}^3$
- B.  $4\pi(9)^2 \text{ cm}^3$
- C.  $\frac{1}{3}\pi(9)^3 \text{ cm}^3$
- D.  $\frac{4}{3}\pi(9)^3 \text{ cm}^3$

13. 下列各圖中， $PQ$  是直線。下列哪個圖顯示  $x$  和  $y$  是一對內錯角？

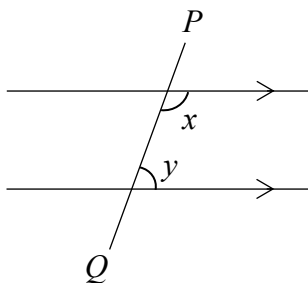
A.



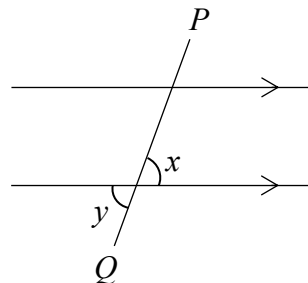
B.



C.

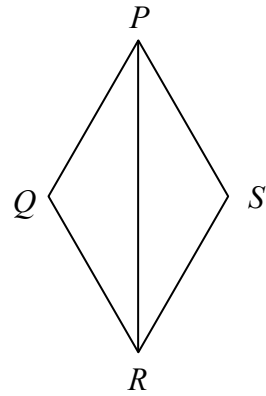


D.



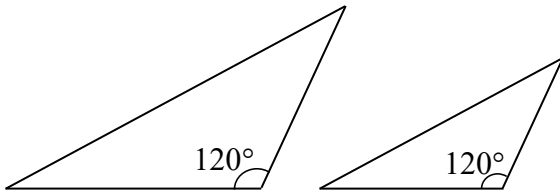
14. 下列哪一項表示右圖的菱形？

- A.  $PQRS$
- B.  $\triangle PQR$
- C.  $PR$
- D.  $P$

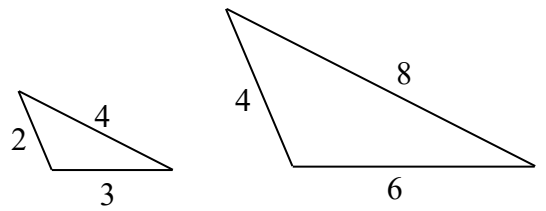


15. 下列哪一對三角形**必定**是相似的？

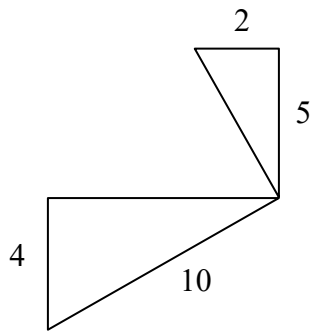
A.



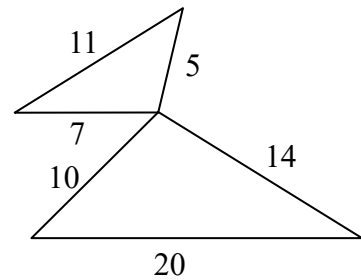
B.



C.

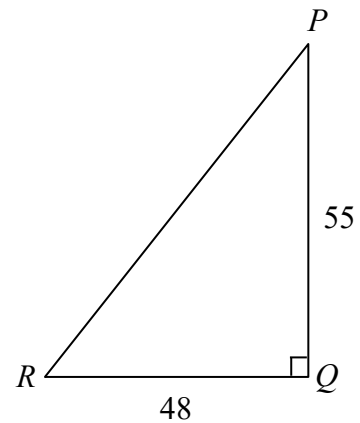


D.



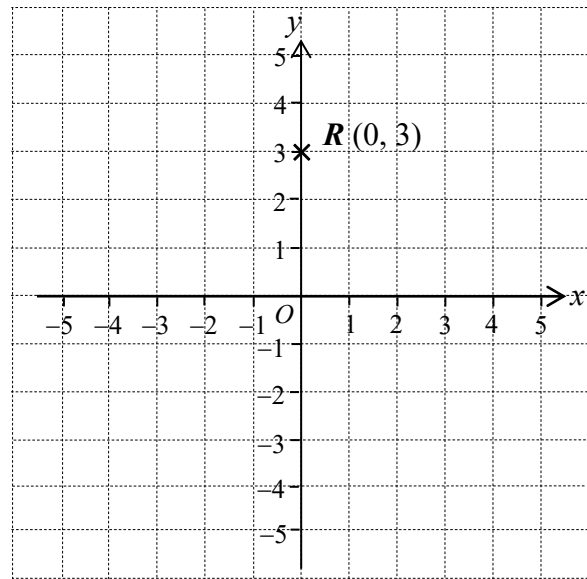
16. 在圖中， $\triangle PQR$  是一個直角三角形。若  $PQ = 55$  和  $QR = 48$ ，求  $PR$ 。

- A.  $\sqrt{55 + 48}$
- B.  $\sqrt{55^2 - 48^2}$
- C.  $\sqrt{55^2 + 48^2}$
- D.  $55^2 + 48^2$



17. 在圖中， $R(0, 3)$  繞原點  $O$  依順時針方向旋轉  $90^\circ$  至  $R'$ ，求  $R'$  的坐標。

- A.  $(0, -3)$
- B.  $(-3, 0)$
- C.  $(3, 0)$
- D.  $(0, 3)$



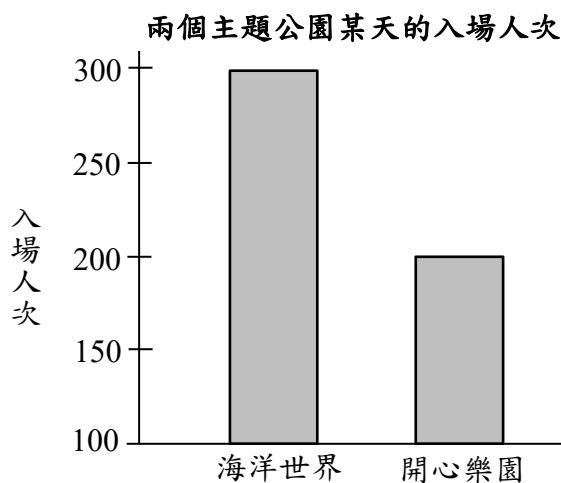


18. 已知直線  $l$  的斜率是  $-\frac{1}{6}$ ，下列哪條直線平行於  $l$ ？

直線	$L_1$	$L_2$	$L_3$	$L_4$
斜率	6	-6	$\frac{1}{6}$	$-\frac{1}{6}$

- A.  $L_1$
- B.  $L_2$
- C.  $L_3$
- D.  $L_4$

19. 下圖顯示兩個主題公園於某天的入場人次。



根據上圖，志明認為「海洋世界」於該天的入場人次比「開心樂園」多一倍。

下列哪句描述最能說明志明被以上圖表**誤導**的原因？

- A. 圖表內縱軸的標度不是由 0 開始。
- B. 圖表沒有顯示兩個主題公園的開放日數。
- C. 圖表沒有顯示其他日子的入場人次。
- D. 圖表沒有顯示兩個主題公園工作人員的人數。

20. 下表顯示某車站於昨天的列車車務情況及其頻數。

車務情況	提早開出	準時開出	延遲開出
頻數	0	1997	3

求該車站於昨天「延遲開出」的相對頻數。

- A. 0
- B.  $\frac{1997}{2000}$
- C.  $\frac{3}{2000}$
- D.  $\frac{3}{1997}$

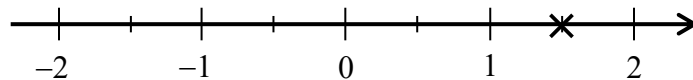
乙部： 所有答案必須寫在答題簿內。 無須列出算式。

21. 計算  $6 \times [4 + (7 - 10 \div 2)]$ 。

22. 計算  $\frac{(-5)(-3)}{-2-3}$ 。

23. 以符號「×」把數字  $-0.25$  標示在**答題簿**內給出的數線上。

例子：1.5 已標示在下方的數線上。



24. 一個蛋糕的標價為 \$320，現以七折出售，求折扣。

25. 某數列的第  $n$  項是  $4 + 2(n - 1)$ 。求該數列第 3 項的值。

26. 求  $(-5)^0$  的值。

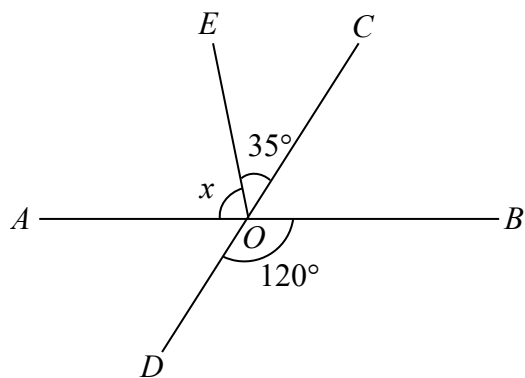
27. 展開  $(y-4)^2$ 。

28. 因式分解  $25x^2 - 1$ 。

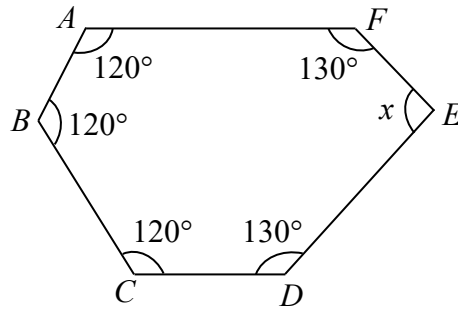
29. 已知公式  $c = \frac{ab}{a+b}$ 。若  $a = 10$  和  $b = 15$ ，求  $c$  的值。

30. 解不等式  $4x + 7 < -1$ 。

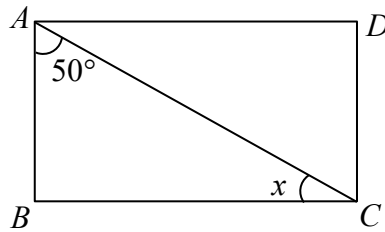
31. 在圖中， $AOB$  和  $COD$  均是直線， $\angle COE = 35^\circ$  和  $\angle BOD = 120^\circ$ 。求  $x$ 。



32. 圖中所示為六邊形  $ABCDEF$ ，求  $x$ 。

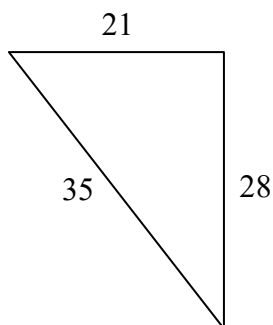


33. 在圖中， $AC$  是長方形  $ABCD$  的對角線。已知  $\angle BAC = 50^\circ$ ，求  $x$ 。

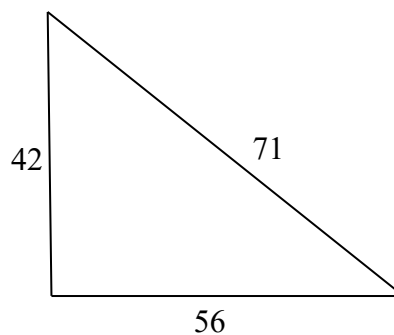


34. 下列哪些**必定**是直角三角形？（可多於一個答案）

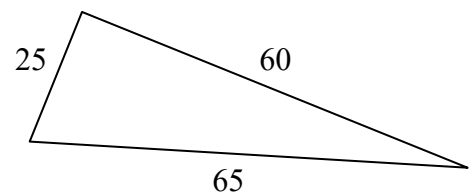
三角形  $P$



三角形  $Q$

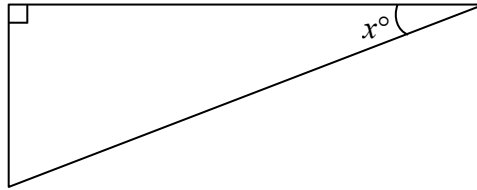


三角形  $R$



35. 求直角坐標平面上兩點  $P(9, 13)$  和  $Q(3, 5)$  之間的距離。

36. 在圖中， $\sin x^\circ = \frac{1}{\sqrt{7}}$ 。求  $x$  的值。(準確至 3 位有效數字)

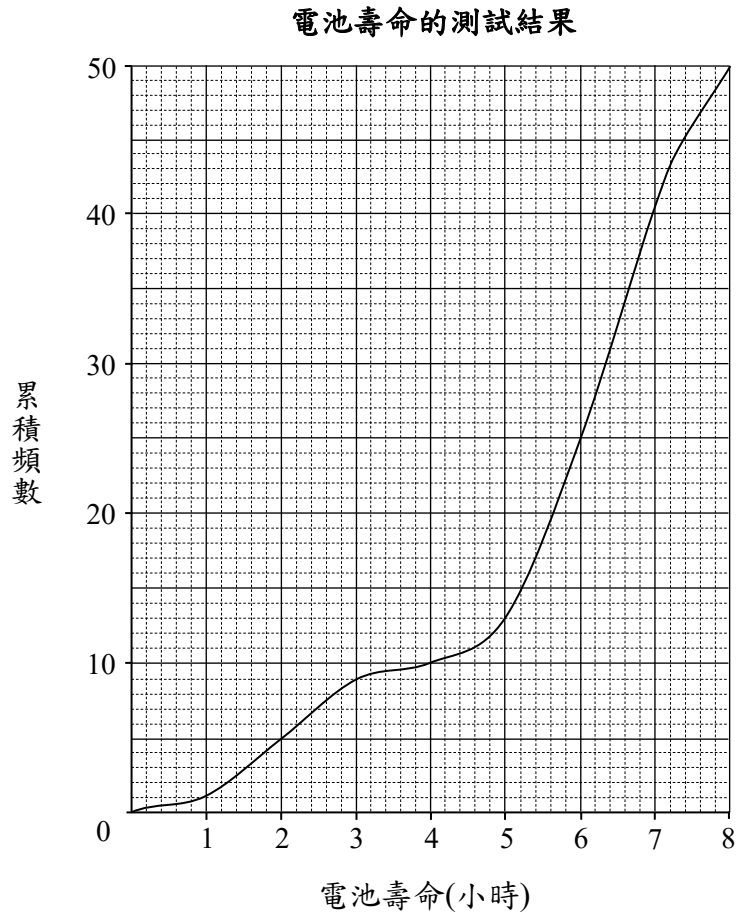


37. 以下數據顯示某地點在過去 15 天的平均汽車流量(每分鐘架次)。

42	20	5	30	12
44	40	36	22	24
33	38	16	18	24

利用這些數據，完成**答題簿**內的兩個頻數分佈表。

38. 以下累積頻數曲線顯示一些電池壽命的測試結果。



根據以上累積頻數曲線，回答以下問題：

- (a) 在該次測試中，共測試了電池多少顆？
- (b) 求該次測試的電池壽命的中位數。
- (c) 若電池壽命不多於2小時，它的品質便不合乎要求。該次測試中有多少顆電池不合乎要求？

39. 家明參加了某大學今年的入學考試，下表顯示該入學試計算各科目成績的權和他獲得的分數。

	科目			
	英文	數學	化學	物理
分數	4	5	2	3
權	40%	30%	10%	20%

求家明的加權平均分數。

丙部： 須詳細列出所有算式。

在答題簿內預留的空位列寫算式、答案、文字解說或題解。

40. 惠嵐把 \$5 000 存入銀行，年利率是 8% ，銀行每年以**複利息**結算一次，求 2 年後她獲得的利息。

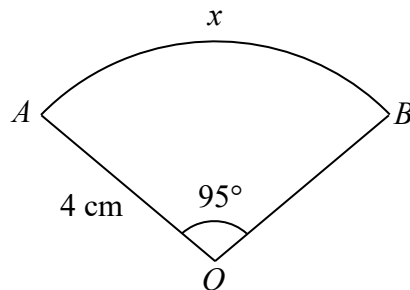
41. 根據方程  $2x - y + 1 = 0$ ，在**答題簿**內完成下表：

$x$	-3	0	2
$y$		1	

依據上表，在**答題簿**內給出的直角坐標平面上繪畫這方程的圖像。

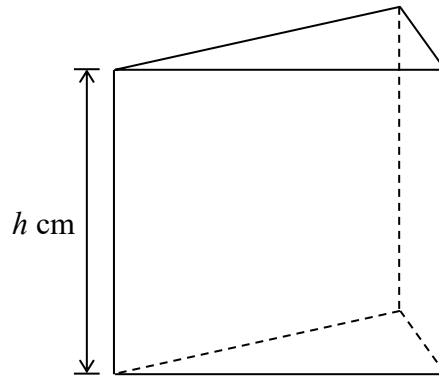
42. 解聯立方程  $\begin{cases} y = 3x + 8 \\ x + y = 4 \end{cases}$ 。

43. 在圖中，扇形  $OAB$  的半徑是 4 cm 和  $\angle AOB = 95^\circ$ 。設  $x$  為該扇形的弧長，求  $x$ 。  
答案須準確至 3 位有效數字。

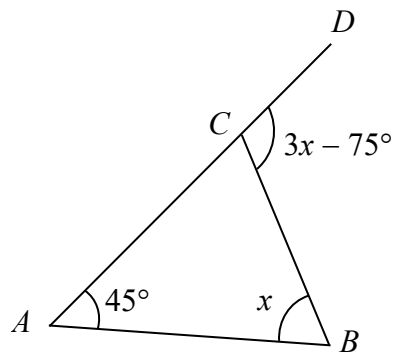




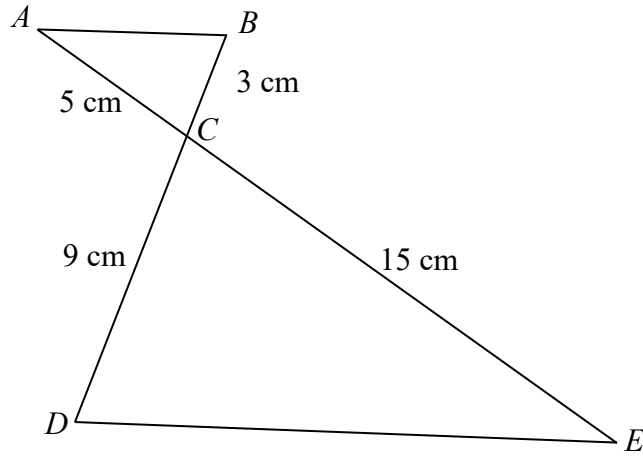
44. 在圖中，一個實心直立三角柱的體積為  $768 \text{ cm}^3$ ，其底面積為  $64 \text{ cm}^2$ 。角柱的高是  $h \text{ cm}$ ，求  $h$  的值。



45. 在圖中， $ACD$  是直線， $\angle BAD = 45^\circ$  和  $\angle BCD = 3x - 75^\circ$ 。求  $x$ 。



46. 在圖中， $ACE$  和  $BCD$  是直線。  $CB = 3\text{ cm}$ 、 $CA = 5\text{ cm}$ 、 $CD = 9\text{ cm}$  和  $CE = 15\text{ cm}$ 。  
證明  $\triangle CAB \sim \triangle CED$ 。



47. 下表顯示 24 個番茄的重量。

重量 (克)	組中點 (克)	頻數
150 – 169	159.5	7
170 – 189	179.5	6
190 – 209	199.5	
210 – 229	219.5	7

- (a) 根據上表，完成在**答題簿**內的頻數分佈表。
- (b) 在**答題簿**內繪畫頻數多邊形來表示以上數據。

全卷完

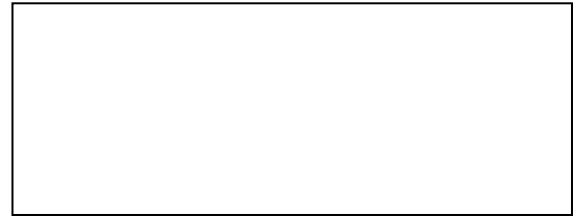
請勿在此頁書寫。  
寫於此頁的答案，將不予評閱。





\* 9 M C 3 \*

9	M	C	3	(	A	)
---	---	---	---	---	---	---



↑  
請把電腦條碼貼在方格內

教育局  
2023 年全港性系統評估  
中學三年級數學  
答題簿

學生須知：

1. 在本頁的適當位置填寫學校編號、班別及班號。
2. 在第 1 頁及第 3 頁的適當位置貼上電腦條碼。
3. 評估時限為 65 分鐘。
4. 所有答案必須書寫在本答題簿中適當的位置內。
5. 不得在各頁邊界以外位置書寫任何文字、符號。
6. 除特別指明外，數值答案須用真確值，或準確至三位有效數字的近似值表示。
7. 可使用香港考試及評核局核准之計算機。
8. 算草應做在草稿紙上。

學校編號

S

班別

3

班號

↑  
此格只許填寫一  
個大楷英文字母

甲部：多項選擇題

多項選擇題 - 選出正確的答案，並用 **HB 鉛筆** 把該選項的圓圈塗黑和塗滿，如：

A      B      C      D  
●      ○      ○      ○

1.    A    B    C    D

○   ○   ○   ○

2.    A    B    C    D

○   ○   ○   ○

3.    A    B    C    D

○   ○   ○   ○

4.    A    B    C    D

○   ○   ○   ○

5.    A    B    C    D

○   ○   ○   ○

6.    A    B    C    D

○   ○   ○   ○

7.    A    B    C    D

○   ○   ○   ○

8.    A    B    C    D

○   ○   ○   ○

9.    A    B    C    D

○   ○   ○   ○

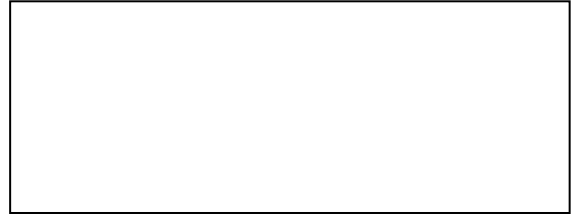
10.   A    B    C    D

○   ○   ○   ○

請勿在此書寫。

請勿在此書寫。

請把電腦條碼貼在方格內→



請勿在此書寫。

11. A B C D

12. A B C D

13. A B C D

14. A B C D

15. A B C D

16. A B C D

17. A B C D

18. A B C D

19. A B C D

20. A B C D

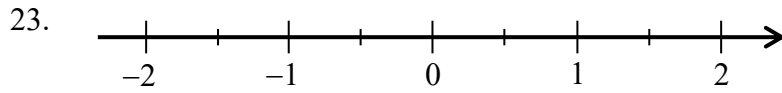
請勿在此書寫。



乙部： 答案須寫在預留的位置內。 無須列出算式。

21. \_\_\_\_\_

22. \_\_\_\_\_



24. 該蛋糕的折扣是 \_\_\_\_\_ 。

25. 該數列第 3 項的值是 \_\_\_\_\_ 。

26. \_\_\_\_\_

27. \_\_\_\_\_

28. \_\_\_\_\_

29.  $c =$  \_\_\_\_\_

30. \_\_\_\_\_

31.  $x =$  \_\_\_\_\_

32.  $x =$  \_\_\_\_\_

33.  $x =$  \_\_\_\_\_

請勿在此書寫。

請勿在此書寫。



34. \_\_\_\_\_

35.  $PQ =$  \_\_\_\_\_ 單位

36.  $x =$  \_\_\_\_\_

37.

每分鐘汽車的架次	頻數
0 – 14	
15 – 29	6
30 – 44	

每分鐘汽車的架次	頻數
0 – 8	
9 – 17	2
18 – 26	
27 – 35	2
36 – 44	

38. (a) 該次測試共測試了 \_\_\_\_\_ 顆電池。

(b) 該次測試的電池壽命的中位數是 \_\_\_\_\_ 小時。

(c) 該次測試有 \_\_\_\_\_ 顆電池不合乎要求。

39. 家明的加權平均分數是 \_\_\_\_\_ 。

丙部：在預留的空位內作答。必須清楚列寫算式及題解。

40.

-----

-----

-----

-----

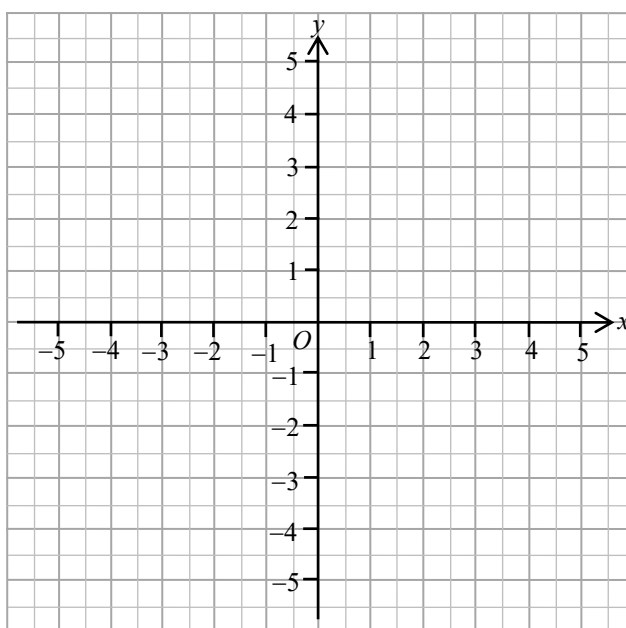
-----

-----

41.

$$2x - y + 1 = 0$$

x	-3	0	2
y		1	



42.

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

請勿在此書寫。

請勿在此書寫。

請勿在此書寫。

43.

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

44.

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

45.

-----

-----

-----

-----

-----

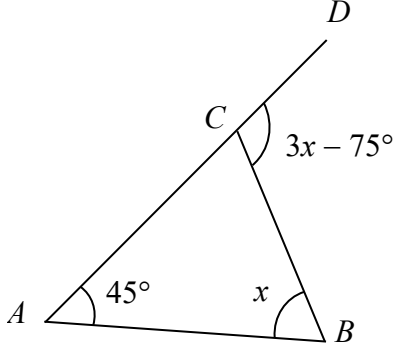
-----

-----

-----

-----

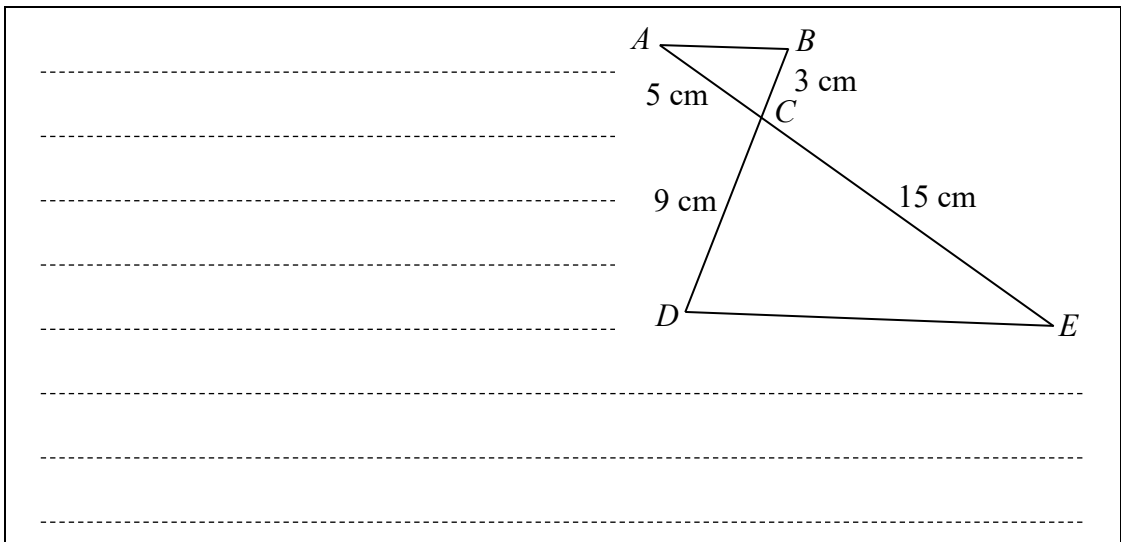
-----



請勿在此書寫。



46.



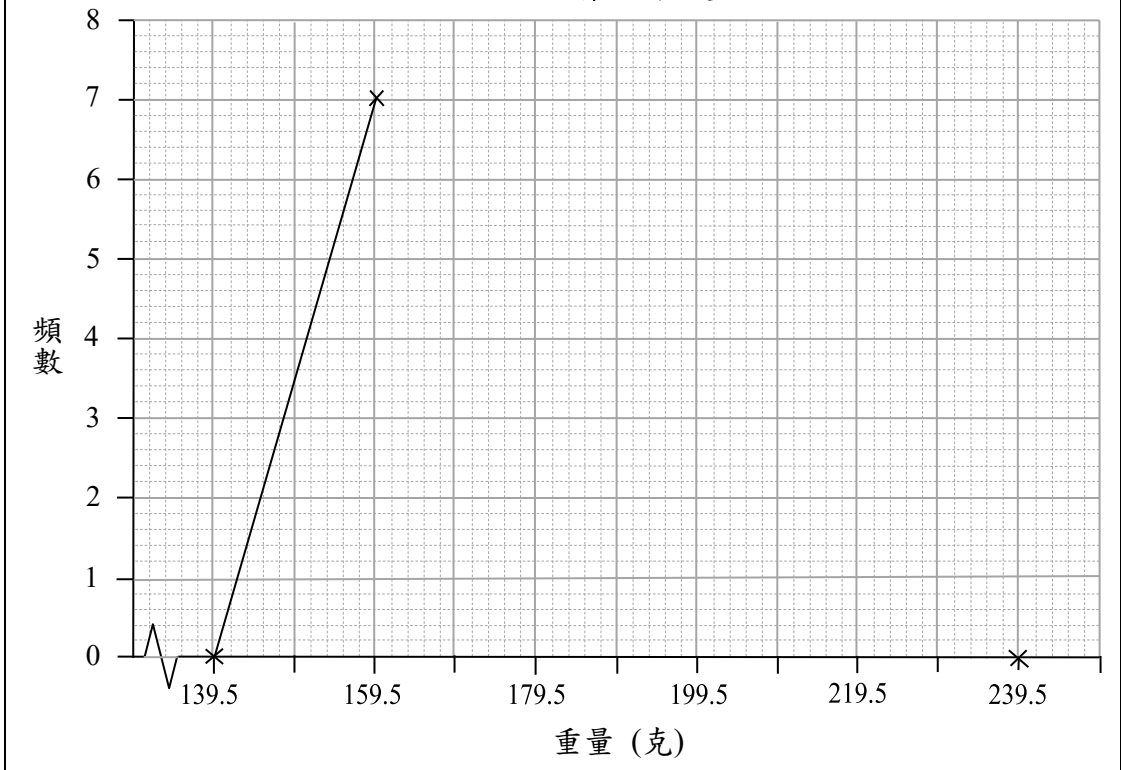
47.

(a)

重量 (克)	組中點 (克)	頻數
150 – 169	159.5	7
170 – 189	179.5	6
190 – 209	199.5	
210 – 229	219.5	7

(b)

24 個番茄的重量



全卷完

9	M	C	4	(	Q	)
---	---	---	---	---	---	---

教育局  
2023 年全港性系統評估  
中學三年級數學  
試題簿

學生須知：

1. 全卷共有 47 題。
2. 評估時限為 65 分鐘。
3. 本卷全部試題均須作答。所有答案必須寫在分開提供的答題簿內。
4. 可使用香港考試及評核局核准的計算機。
5. 除特別指明外，數值答案須用真確值，或準確至三位有效數字的近似值表示。
6. 算草應做在草稿紙上。
7. 本試卷的附圖不一定依比例繪成。

甲部： 選出每題最佳的答案。 答案必須填畫在答題簿內。

1. 求  $2^2 \times 3$  和  $2 \times 3^2 \times 5$  的最大公因數 (gcd)。

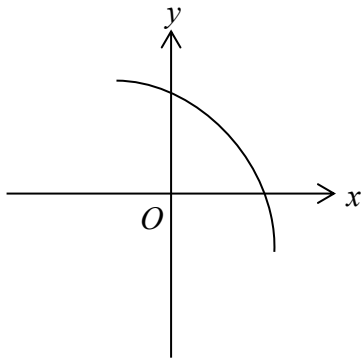
- A.  $2 \times 3$
- B.  $2 \times 3 \times 5$
- C.  $2^2 \times 3^2 \times 5$
- D.  $2^3 \times 3^3 \times 5$

2.  $x^2 - y^2 =$

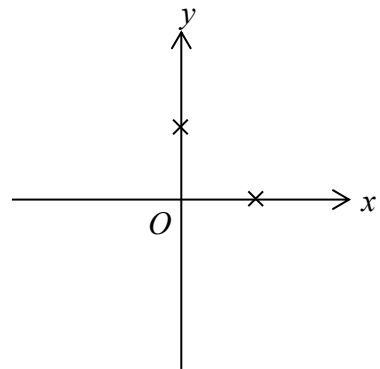
- A.  $2x - 2y$ 。
- B.  $x \cdot x - y \cdot y$ 。
- C.  $(x - y)^2$ 。
- D.  $x \cdot x + y \cdot y$ 。

3. 下列哪幅圖可表示方程  $x+y-7=0$  的圖像？

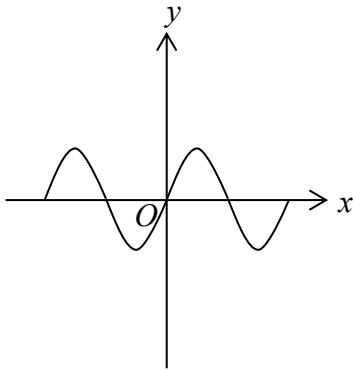
A.



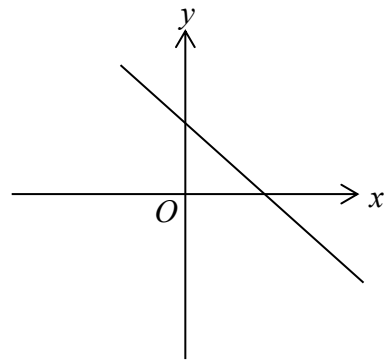
B.



C.



D.



4.  $A(3, -4)$  和  $B(9, -2)$  是直角坐標平面上的兩點， $AB$  的中點的坐標是

A.  $(12, -6)$ 。

B.  $(6, -3)$ 。

C.  $(3, 1)$ 。

D.  $(-3, -1)$ 。

5. 穎琳和銘淇的體重分別是  $x$  公斤和  $y$  公斤。已知兩人共重 70 公斤，穎琳體重的 3 倍與銘淇體重的 2 倍相同。下列哪一組聯立方程可表示  $x$  和  $y$  的關係？

A. 
$$\begin{cases} x + y = 70 \\ 2x = 3y \end{cases}$$

B. 
$$\begin{cases} x + y = 70 \\ 3x = 2y \end{cases}$$

C. 
$$\begin{cases} 2x + 3y = 70 \\ 2x = 3y \end{cases}$$

D. 
$$\begin{cases} 3x + 2y = 70 \\ 3x = 2y \end{cases}$$

6. 以科學記數法表示 0.000 000 12。

A.  $0.12 \times 10^{-6}$

B.  $0.12 \times 10^{-7}$

C.  $1.2 \times 10^{-6}$

D.  $1.2 \times 10^{-7}$

7. 下列哪一項**不是**多項式？

A.  $3 + \frac{2}{y^2}$

B.  $3 + \frac{y^2}{2}$

C.  $3 + 2y$

D.  $3 + 2y^2$



8.  $a(3a + b - 1) =$

A.  $4a + b - 1$  ◦

B.  $4a + ab - a$  ◦

C.  $3a^2 + ab - a$  ◦

D.  $3a^2 + b - 1$  ◦

9. 下列哪個是恆等式？

A.  $x - 3 = 3 - x$

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

C.  $(x - 3)(x + 3) = x^2 - 9$

D.  $(x + 3)^2 = x^2 + 9$

10. 若  $x \leq y$ ，下列哪個不等式是正確的？

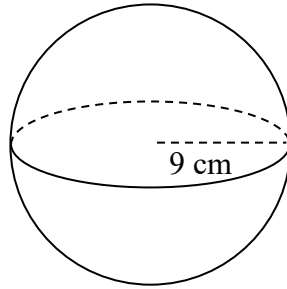
A.  $\frac{x}{3} \geq \frac{y}{3}$

B.  $3x \geq 3y$

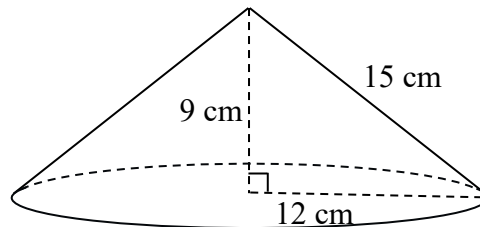
C.  $-3x \leq -3y$

D.  $x - 3 \leq y - 3$

11. 圖中是一個球形，它的半徑是 9 cm，求該球形的體積。



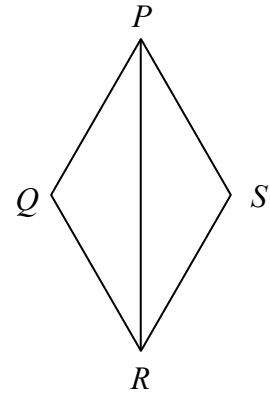
- A.  $2\pi(9)^2 \text{ cm}^3$
- B.  $4\pi(9)^2 \text{ cm}^3$
- C.  $\frac{1}{3}\pi(9)^3 \text{ cm}^3$
- D.  $\frac{4}{3}\pi(9)^3 \text{ cm}^3$
12. 圖中是一個實心直立圓錐，它的高是 9 cm，底半徑是 12 cm，斜高是 15 cm。求該圓錐的總表面面積。



- A.  $\pi(12)(15) \text{ cm}^2$
- B.  $\frac{1}{3}\pi(12)^2(9) \text{ cm}^2$
- C.  $[\pi(12)(15) + \pi(12)^2] \text{ cm}^2$
- D.  $\pi(12)^2(9) \text{ cm}^2$

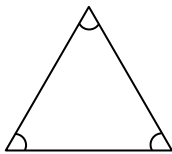
13. 下列哪一項表示右圖的菱形？

- A.  $PQRS$
- B.  $\triangle PQR$
- C.  $PR$
- D.  $P$

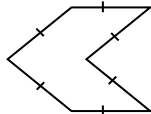


14. 下列哪個圖**必定**是一個正多邊形？

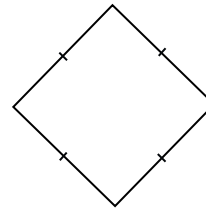
A.



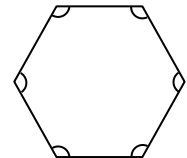
B.



C.

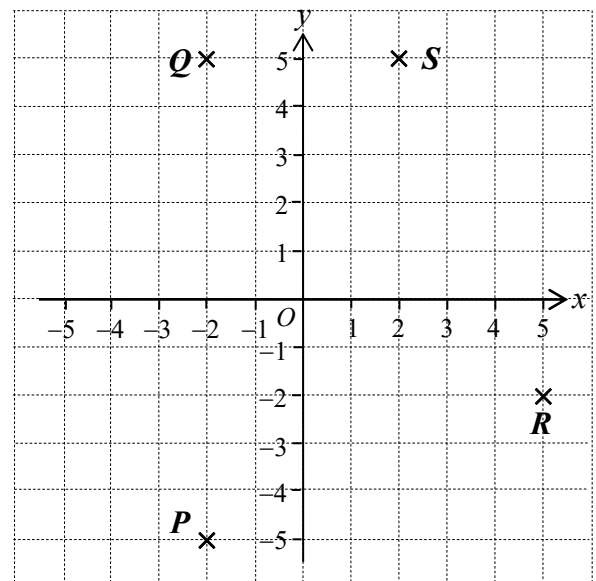


D.



15. 在圖中，哪點的坐標是  $(-2, 5)$ ？

- A.  $P$
- B.  $Q$
- C.  $R$
- D.  $S$



16. 下列哪點在直線  $y = 9x + 3$  上？

- A. (0, 3)
- B. (3, 0)
- C. (-1, 6)
- D. (1, -6)

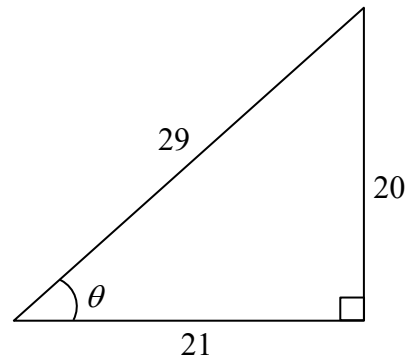
17. 已知直線  $l$  的斜率是  $-\frac{1}{6}$ ，下列哪條直線平行於  $l$ ？

直線	$L_1$	$L_2$	$L_3$	$L_4$
斜率	6	-6	$\frac{1}{6}$	$-\frac{1}{6}$

- A.  $L_1$
- B.  $L_2$
- C.  $L_3$
- D.  $L_4$

18. 求圖中  $\tan\theta$  的值。

- A.  $\frac{20}{29}$
- B.  $\frac{21}{29}$
- C.  $\frac{20}{21}$
- D.  $\frac{21}{20}$



19. 嘉欣申請入讀一間中學，下表顯示評分準則內各項的權和她獲得的分數。

評分準則			
	面試	學習歷程檔案	課外活動
分數	70	80	90
權	5	3	2

求嘉欣的加權平均分數。

- A. 24
- B. 77
- C. 80
- D. 240

20. 下表顯示某車站於昨天的列車車務情況及其頻數。

車務情況	提早開出	準時開出	延遲開出
頻數	0	1997	3

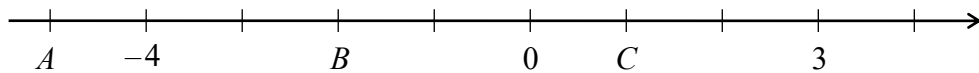
求該車站於昨天「延遲開出」的相對頻數。

- A. 0
- B.  $\frac{1997}{2000}$
- C.  $\frac{3}{2000}$
- D.  $\frac{3}{1997}$

乙部： 所有答案必須寫在答題簿內。 無須列出算式。

21. 把  $5 \times 5 \times 5$  以指數形式表達出來。

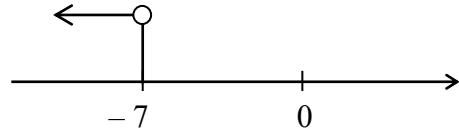
22. 求以下數線上  $A$ 、 $B$  和  $C$  所代表的數值。



23. 把 381 500 捨入至 3 位有效數字。

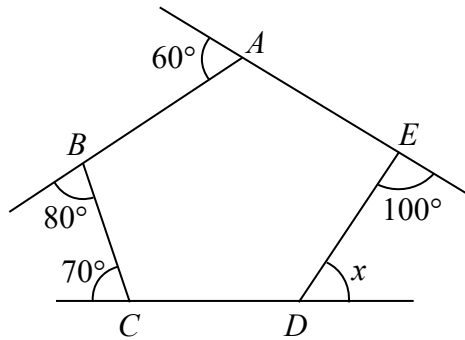
24. 一個蛋糕的標價為 \$320，現以七折出售，求折扣。
25. 一盒啫喱糖有 20 粒，其中 8 粒是橙色，餘下的是黃色，求橙色啫喱糖的數量與黃色啫喱糖的數量之比。
26. 化簡  $(3x - 7) + (8 - 3x)$ 。
27. 展開  $(x - 1)(x + 5)$ 。
28. 展開  $(-x + 4)(-3x)$ 。
29. 因式分解  $x^2 + 12x + 36$ 。
30. 化簡  $\frac{1}{2x} + \frac{2}{x}$ 。

31. 根據圖示，以  $x$  為變數，寫出不等式。

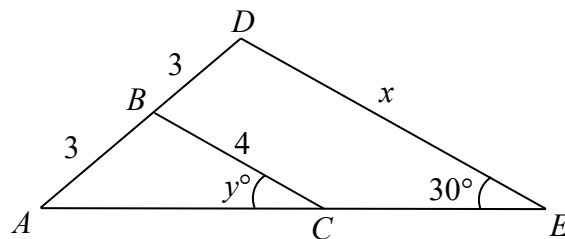


32. 家惠環繞公園跑一圈需時 80 秒（準確至最接近的秒），求所得的量度值的百分誤差。

33. 圖中所示為五邊形  $ABCDE$  及其外角，求  $x$ 。



34.

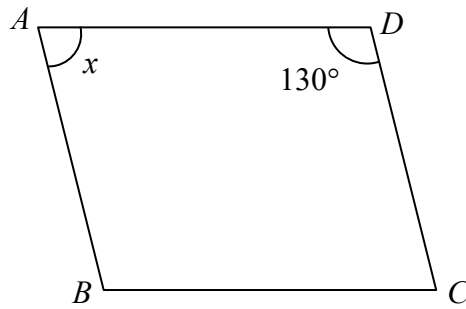


在圖中， $\triangle ABC \sim \triangle ADE$ 。求

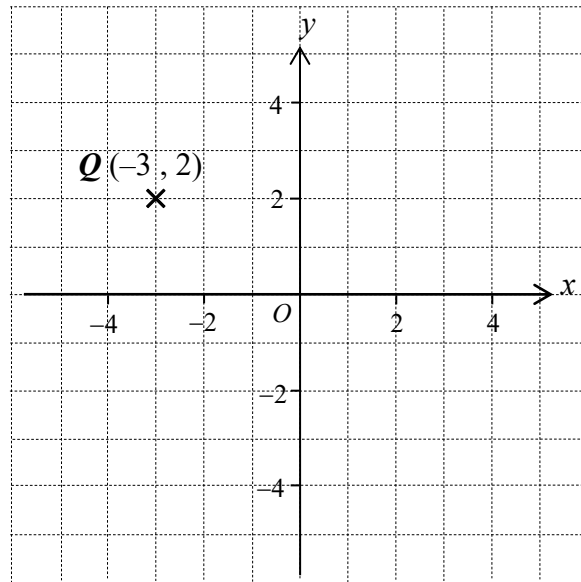
- (a)  $x$  的值；
- (b)  $y$  的值。



35. 在圖中， $ABCD$  是一個平行四邊形。已知  $\angle ADC = 130^\circ$ ，求  $x$ 。



36. 在圖中， $Q(-3, 2)$  向下平移 2 單位至  $Q'$ 。求  $Q'$  的坐標。

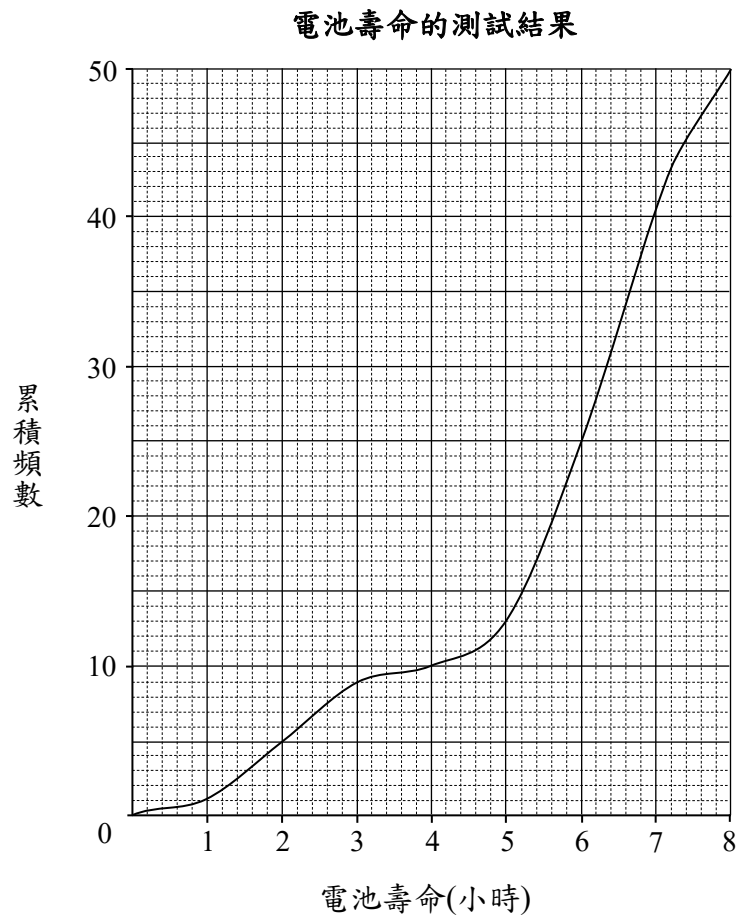


37. 以下數據顯示某地點在過去 15 天的平均汽車流量(每分鐘架次)。

42	20	5	30	12
44	40	36	22	24
33	38	16	18	24

利用這些數據，完成答題簿內的兩個頻數分佈表。

38. 以下累積頻數曲線顯示一些電池壽命的測試結果。



根據以上累積頻數曲線，回答以下問題：

- 在該次測試中，共測試了電池多少顆？
- 求該次測試的電池壽命的中位數。
- 若電池壽命不多於2小時，它的品質便不合乎要求。該次測試中有多少顆電池不合乎要求？

39. 下表顯示 36 名市民在首星期已使用「消費券」的金額。

使用金額(元)	1 – 1 000	1 001 – 2 000	2 001 – 3 000	3 001 – 4 000	4 001 – 5 000
人數	2	6	11	2	15

求該 36 名市民已使用「消費券」金額的眾數組。

丙部： 須詳細列出所有算式。

在答題簿內預留的空位列寫算式、答案、文字解說或題解。

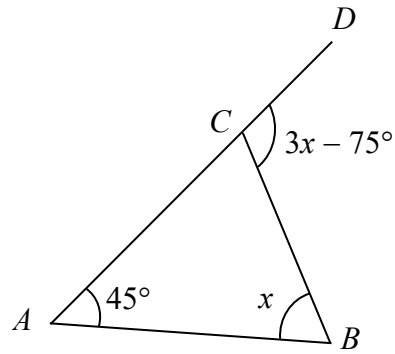
40. 展信到銀行把 86 000 日圓兌換成港元，銀行的兌換率為每 100 日圓可兌換 6.5 港元。求他可得的港元金額。

41. 根據方程  $y = 2x + 1$ ，在**答題簿**內完成下表：

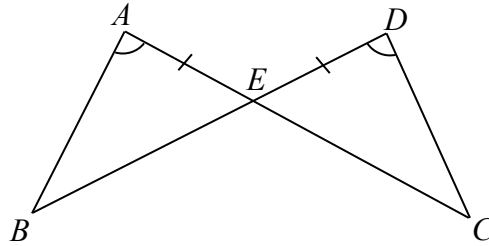
$x$	-3	0	2
$y$		1	

依據上表，在**答題簿**內給出的直角坐標平面上繪畫這方程的圖像。

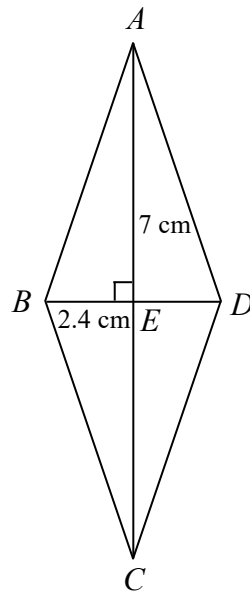
42. 在圖中， $ACD$  是直線， $\angle BAD = 45^\circ$  和  $\angle BCD = 3x - 75^\circ$ 。求  $x$ 。



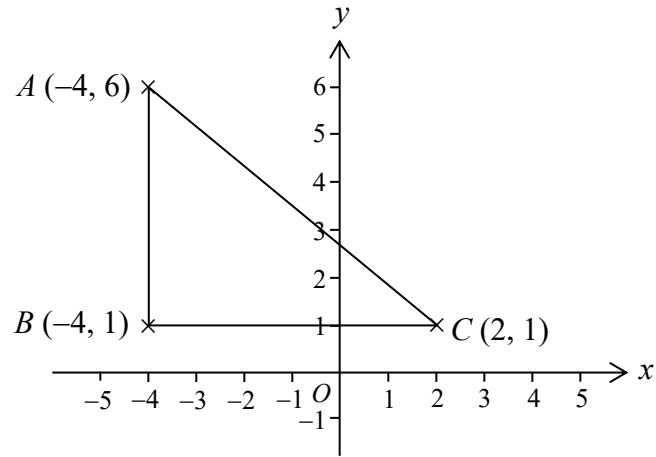
43. 在圖中， $AEC$  和  $DEB$  是直線， $\angle BAE = \angle CDE$  和  $AE = DE$ 。證明  $\triangle ABE \cong \triangle DCE$ 。



44. 在圖中， $ABCD$  是一個菱形， $AC$  與  $BD$  互相垂直且相交於  $E$  點。  $AE = 7\text{ cm}$  和  $BE = 2.4\text{ cm}$ ，求該菱形的周界。



45. 求圖中  $\triangle ABC$  的面積。



46. 下表顯示 3A 班學生在一次數學比賽的成績。

成績(分)	1 – 20	21 – 40	41 – 60	61 – 80	81 – 100
頻數	5	8	12	4	1

(a) 根據上表，完成在**答題簿**內的頻數分佈表。

(b) 求 3A 班學生在該數學比賽成績的平均數。

47. 某甜品店提供三款口味的刨冰，包括西瓜 (W)、草莓 (S) 和巧克力 (C)。各款口味的刨冰會添加其中一款配料，包括果仁 (N)、棉花糖 (M) 或餅乾棒 (B)。
- (a) 部分可能結果已顯示在**答題簿**內的列表，把餘下的可能結果填寫在空格內。
- (b) 若宏哲隨機選取一款口味的刨冰和一款配料，求他選西瓜刨冰配果仁的概率。

全卷完

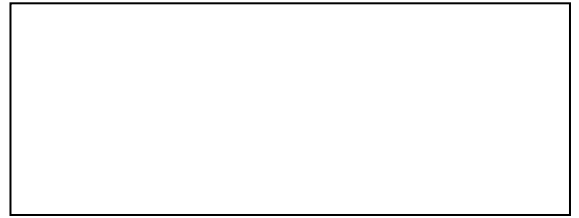
請勿在此頁書寫。  
寫於此頁的答案，將不予評閱。







9	M	C	4	(	A	)
---	---	---	---	---	---	---



↑  
請把電腦條碼貼在方格內

**教育局**  
**2023 年全港性系統評估**  
**中學三年級數學**  
**答題簿**

**學生須知：**

1. 在本頁的適當位置填寫學校編號、班別及班號。
2. 在第 1 頁及第 3 頁的適當位置貼上電腦條碼。
3. 評估時限為 65 分鐘。
4. 所有答案必須書寫在本答題簿中適當的位置內。
5. 不得在各頁邊界以外位置書寫任何文字、符號。
6. 除特別指明外，數值答案須用真確值，或準確至三位有效數字的近似值表示。
7. 可使用香港考試及評核局核准之計算機。
8. 算草應做在草稿紙上。

學校編號	S					班別	3		班號		
------	---	--	--	--	--	----	---	--	----	--	--

↑  
此格只許填寫一個大楷英文字母

甲部：多項選擇題

多項選擇題 - 選出正確的答案，並用 **HB 鉛筆** 把該選項的圓圈塗黑和塗滿，如：

A	B	C	D
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

1. A B C D

2. A B C D

3. A B C D

4. A B C D

5. A B C D

6. A B C D

7. A B C D

8. A B C D

9. A B C D

10. A B C D

請勿在此書寫。

請勿在此書寫。

請把電腦條碼貼在方格內→



請勿在此書寫。

11. A B C D

12. A B C D

13. A B C D

14. A B C D

15. A B C D

16. A B C D

17. A B C D

18. A B C D

19. A B C D

20. A B C D

請勿在此書寫。



乙部： 答案須寫在預留的位置內。 無須列出算式。

21. \_\_\_\_\_

22.  $A =$  \_\_\_\_\_

$B =$  \_\_\_\_\_

$C =$  \_\_\_\_\_

23. \_\_\_\_\_

24. 該蛋糕的折扣是 \_\_\_\_\_ 。

25. 橙色啫喱糖的數量：黃色啫喱糖的數量 = \_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_

26. \_\_\_\_\_

27. \_\_\_\_\_

28. \_\_\_\_\_

29. \_\_\_\_\_

30. \_\_\_\_\_

31. \_\_\_\_\_

32. 所得的量度值的百分誤差是 \_\_\_\_\_ 。

33.  $x =$  \_\_\_\_\_

請勿在此書寫。

請勿在此書寫。

34. (a)  $x =$  \_\_\_\_\_

(b)  $y =$  \_\_\_\_\_

35.  $x =$  \_\_\_\_\_

36.  $Q'$  的坐標是 ( \_\_\_\_\_ , \_\_\_\_\_ )。

37.

表一	
每分鐘汽車的架次	頻數
0 – 14	
15 – 29	6
30 – 44	

表二	
每分鐘汽車的架次	頻數
0 – 8	
9 – 17	2
18 – 26	
27 – 35	2
36 – 44	

38. (a) 該次測試共測試了 \_\_\_\_\_ 顆電池。

(b) 該次測試的電池壽命的中位數是 \_\_\_\_\_ 小時。

(c) 該次測試有 \_\_\_\_\_ 顆電池不合乎要求。

39. 該 36 名市民已使用「消費券」金額的眾數組是

\_\_\_\_\_ 元 – \_\_\_\_\_ 元。

丙部：在預留的空位內作答。必須清楚列寫算式及題解。

40.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

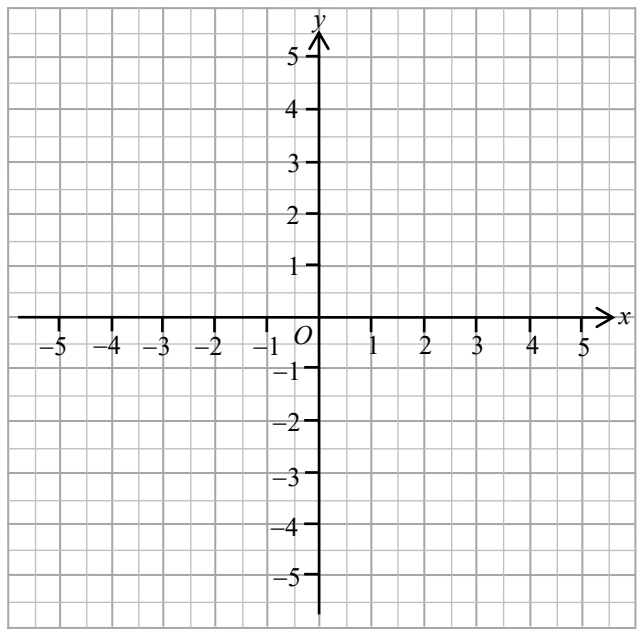
.....

.....

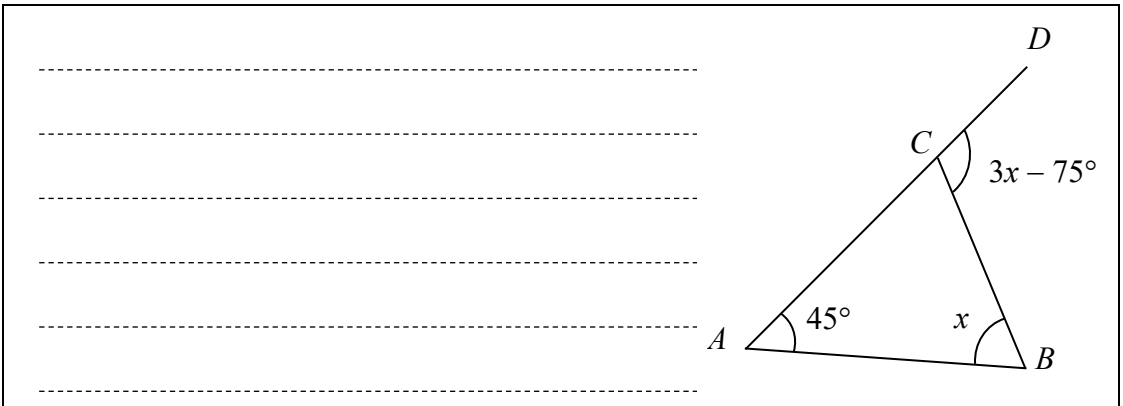
41.

$$y = 2x + 1$$

$x$	-3	0	2
$y$		1	



42.



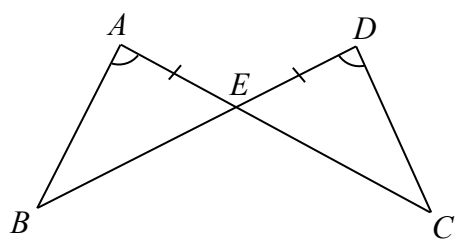
請勿在此書寫。

請勿在此書寫。

請勿在此書寫。

43.

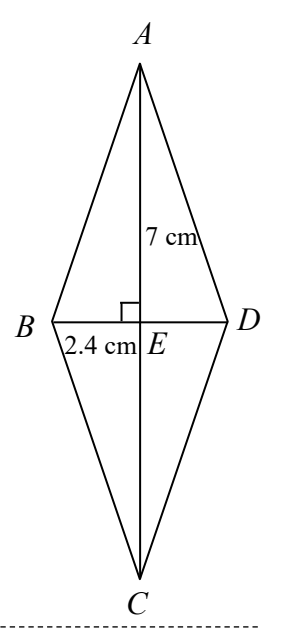
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----



-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----

44.

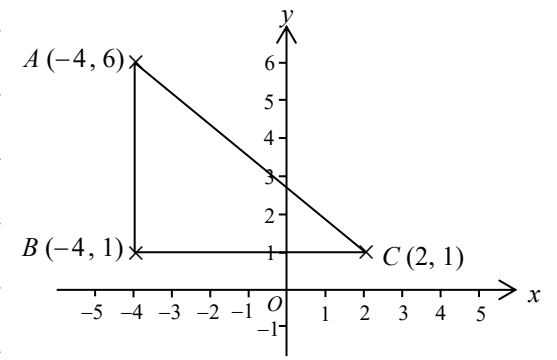
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----



-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----

45.

-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----



-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----

請勿在此書寫。

請勿在此書寫。

46.

(a)

成績(分)	1 – 20	21 – 40	41 – 60	61 – 80	81 – 100
組中點(分)	10.5		50.5		90.5
頻數	5	8	12	4	1

(b)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

請勿在此書寫。

47.

(a)

刨冰

		西瓜 (W)	草莓 (S)	巧克力 (C)
配料	果仁 (N)	NW		NC
	棉花糖 (M)	MW	MS	
	餅乾棒 (B)		BS	BC

(b) 宏哲選西瓜刨冰配果仁的概率 = \_\_\_\_\_

全卷完