

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

教育局  
2026 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.  $6^3 =$

- A.  $3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3$ 。
- B.  $6 \times 6 \times 6$ 。
- C.  $6 \times 3$ 。
- D. 63。

2. 把 103.934 7 捨入至 3 位小數。

- A. 103
- B. 104
- C. 103.934
- D. 103.935

3.  $m^2 + (-m)^2 =$

- A. 0。
- B.  $m^4$ 。
- C.  $2m^2$ 。
- D.  $2m^4$ 。

4. 下列哪個方程的解是  $x = -\frac{1}{4}$  ?

A.  $x + 4 = 0$

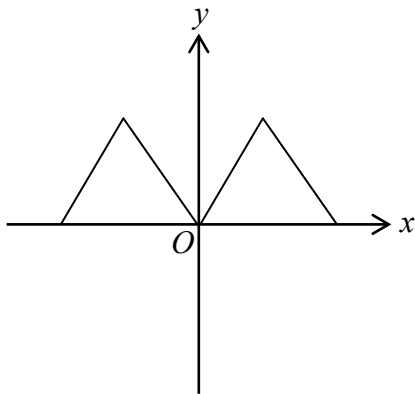
B.  $x - 4 = 0$

C.  $4x + 1 = 0$

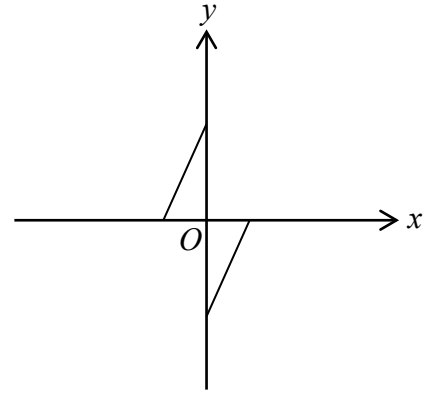
D.  $4x - 1 = 0$

5. 下列哪幅圖可表示方程  $3x + y - 4 = 0$  的圖像?

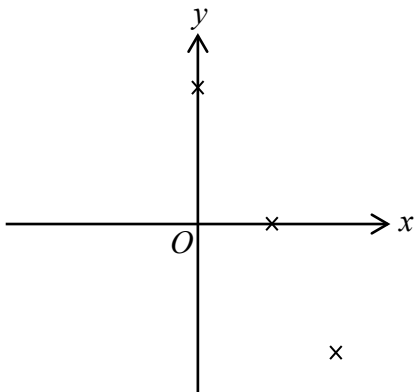
A.



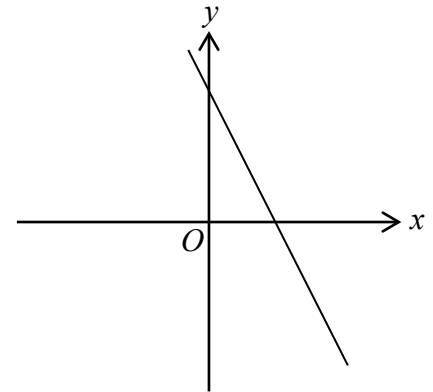
B.



C.



D.



6. 某家庭到主題公園遊玩，他們購買 2 張成人票及 3 張小童票，合共支付 \$1 000。已知 1 張成人票的票價比 2 張小童票的多 \$150。設每張成人票和每張小童票的票價分別為 \$x 和 \$y，下列哪一組聯立方程可表示 x 和 y 的關係？

A. 
$$\begin{cases} 2x + 3y = 1000 \\ x + 2y = 150 \end{cases}$$

B. 
$$\begin{cases} 2x + 3y = 1000 \\ x = 2y + 150 \end{cases}$$

C. 
$$\begin{cases} 3x + 2y = 1000 \\ 2y = x + 150 \end{cases}$$

D. 
$$\begin{cases} 3x + 2y = 1000 \\ y = 2x + 150 \end{cases}$$

7.  $6.83 \times 10^{-5} =$

- A. 0.000 006 83。  
 B. 0.000 068 3。  
 C. 683 000。  
 D. 68 300 000。

8. 判斷以下算式是展開或是因式分解。

(i)	$(a+3)(2a-1)(a+2)$ $= 2a^3 + 9a^2 + 7a - 6$	(ii)	$2a^3 + 9a^2 + 7a - 6$ $= (a+3)(2a-1)(a+2)$
-----	--	------	--

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

9.  $\frac{2}{a} - \frac{1}{5a} =$

A.  $9a$ 。

B.  $-\frac{1}{4a}$ 。

C.  $\frac{1}{5a}$ 。

D.  $\frac{9}{5a}$ 。

10. 若  $x < -1.6$ ，下列哪個**不可能**是  $x$  的值？

A.  $-1$

B.  $-2$

C.  $-3$

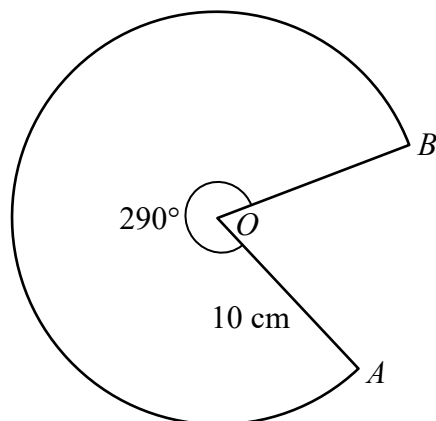
D.  $-4$

11. 一枚智能手錶量度出來的厚度是  $9.7$  mm（準確至最接近的  $0.1$  mm）。下列哪項是該智能手錶實際厚度的下限和上限？

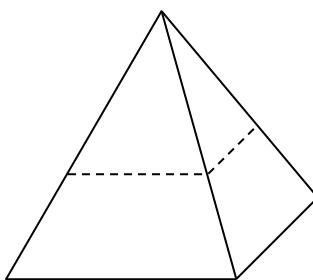
	<u>下限</u>	<u>上限</u>
A.	9 mm	10 mm
B.	9.6 mm	9.8 mm
C.	9.65 mm	9.75 mm
D.	9.69 mm	9.71 mm

12. 圖中，扇形  $OAB$  的半徑是  $10\text{ cm}$ 。若 反角  $AOB = 290^\circ$ ，則該扇形的弧長 =

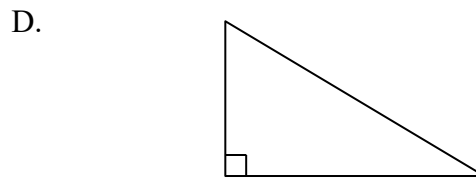
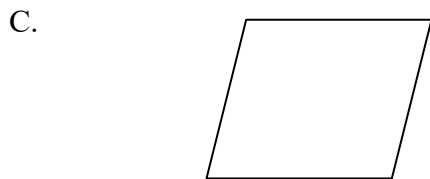
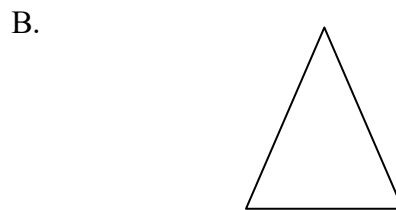
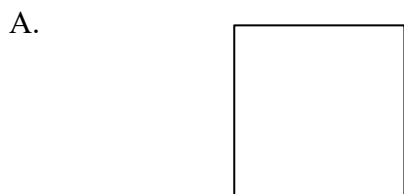
- A.  $\pi(10)^2 \times \frac{290^\circ}{360^\circ}\text{ cm}$ 。
- B.  $\pi(20)^2 \times \frac{290^\circ}{360^\circ}\text{ cm}$ 。
- C.  $2\pi(10) \times \frac{290^\circ}{360^\circ}\text{ cm}$ 。
- D.  $2\pi(20) \times \frac{290^\circ}{360^\circ}\text{ cm}$ 。



13. 圖中是一個水平放置的直直角錐，它的底是正方形。文泳沿虛線切割出一個與底平行的截面。

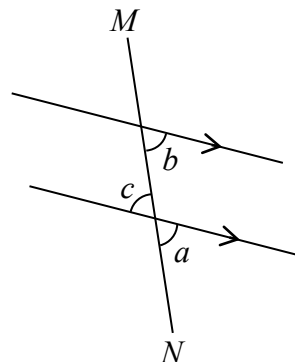


以下哪個圖可能是該截面？



14. 圖中， $MN$  是直線。下列有關  $a$ 、 $b$  和  $c$  的敘述，何者必為正確？

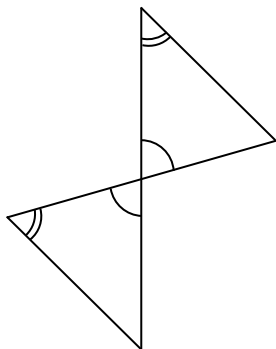
- I.  $a$  和  $b$  是一對同位角。
- II.  $a$  和  $c$  是一對同旁內角。
- III.  $b$  和  $c$  是一對內錯角。



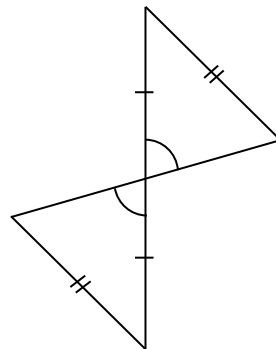
- A. 只有 I
- B. 只有 II
- C. 只有 I 及 III
- D. 只有 II 及 III

15. 下列哪一對三角形必定是全等的？

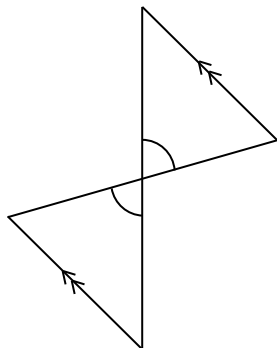
A.



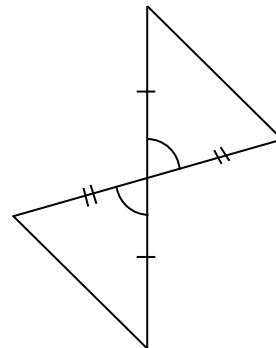
B.



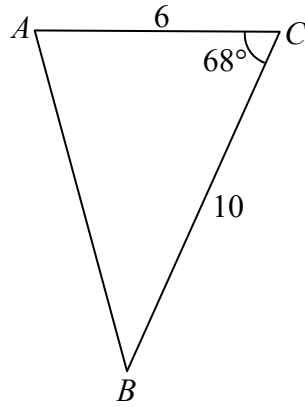
C.



D.

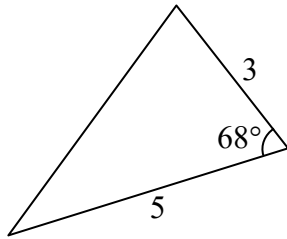


16.

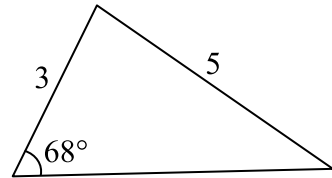


下列哪個三角形必定與上圖的  $\triangle ABC$  相似？

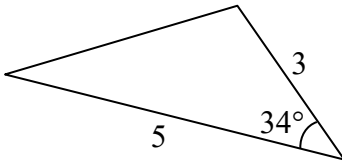
A.



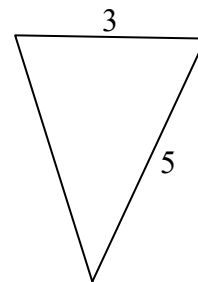
B.



C.



D.

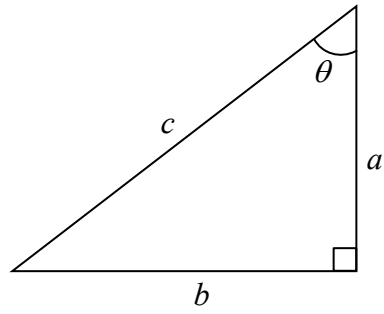


17. 在直角坐標平面上， $P(-9, -7)$  和  $Q(12, 18)$  是直線  $L$  上的兩點， $L$  的斜率 =

- A.  $\frac{3}{11}$ 。
- B.  $\frac{11}{3}$ 。
- C.  $\frac{21}{25}$ 。
- D.  $\frac{25}{21}$ 。

18. 圖中， $\tan \theta =$

- A.  $\frac{a}{b}$ 。
- B.  $\frac{a}{c}$ 。
- C.  $\frac{b}{a}$ 。
- D.  $\frac{b}{c}$ 。



19. 下表顯示某聯校音樂比賽中一至中六級學生的參賽人數。

級別	中一	中二	中三	中四	中五	中六
參賽人數	19	25	27	23	22	4

黃老師分析各級參賽人數對全體參賽人數所佔的比重，下列哪一種統計圖最能適當地表達以上數據？

- A. 圓形圖
- B. 直方圖
- C. 折線圖
- D. 累積頻數曲線

20. 小明參加了足球校隊選拔。下表顯示選拔的各項評分準則的權及小明的得分。各項的滿分相等。

		評分準則			
		射門技巧	控球技巧	體能	團隊合作
得分		5	8	7	3
權		7	6	4	3

求小明的加權平均分數。

- A. 30
- B. 6
- C. 5.75
- D. 5.22

乙部： 所有答案必須寫在答題簿內。 無須列出算式。

21. 以質因數連乘式表示 30。

22. 某遊戲以有向數來表示參加者從起點向前跳和向後跳的距離。

例如：-52 cm 表示參加者從起點向後跳 52 cm。

以有向數分別表示下列的情況：

(i) 明慧從起點向前跳 68 cm。

(ii) 家俊從起點向後跳 37 cm。

23. 若  $\sqrt{a} = 4$ ，求  $a$  的值。

24. 一部手提電腦的成本是 \$5 000，現以 \$5 650 售出。求盈利百分率。

25. 一場甲隊對乙隊的足球比賽，甲隊和乙隊的球迷分別有 32 000 人和 18 000 人。求甲隊球迷人數與該兩隊球迷總人數的比。

26. 某數列的第  $n$  項是  $3n+2$ 。求該數列第 4 項的值。

27. 寫出多項式  $6x^4 + 7x + 2$  中的常數項。

28. 展開  $(x - y)(3x + y)$ 。

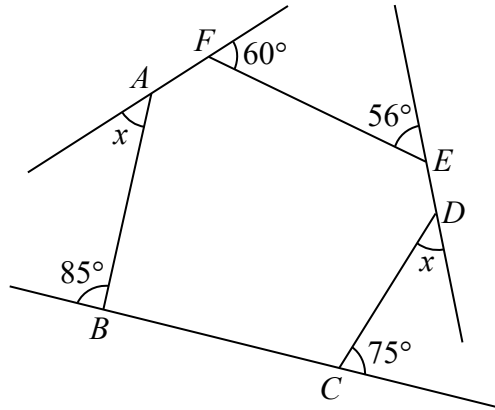
29. 因式分解  $16m^2 - 9$ 。

30. 考慮公式  $W = \frac{2xy}{x - y}$ 。若  $x = 3$  和  $y = -5$ ，求  $W$  的值。

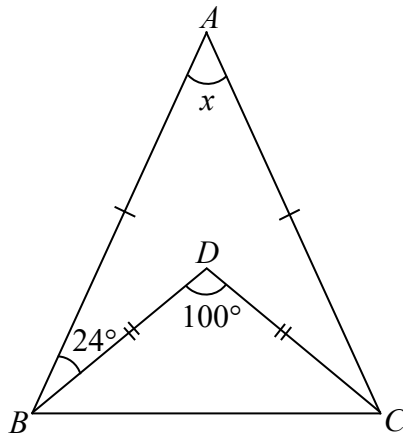
31. 解不等式  $2y > 3y - 30$ 。

32. 一個實心球形，其半徑為 15 cm。求該球形的體積。答案以  $\pi$  表示。

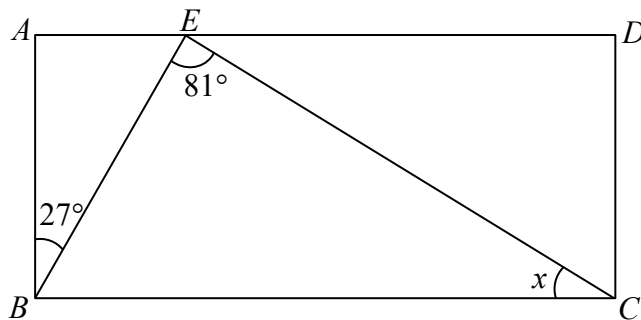
33. 圖中所示為六邊形  $ABCDEF$  及其外角。求  $x$ 。



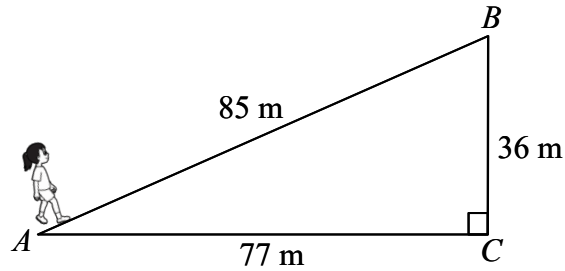
34. 圖中， $\triangle ABC$  和  $\triangle BCD$  是等腰三角形，其中  $AB = AC$  和  $BD = CD$ 。  $\angle ABD = 24^\circ$ 、 $\angle BDC = 100^\circ$  和  $\angle BAC = x$ 。求  $x$ 。



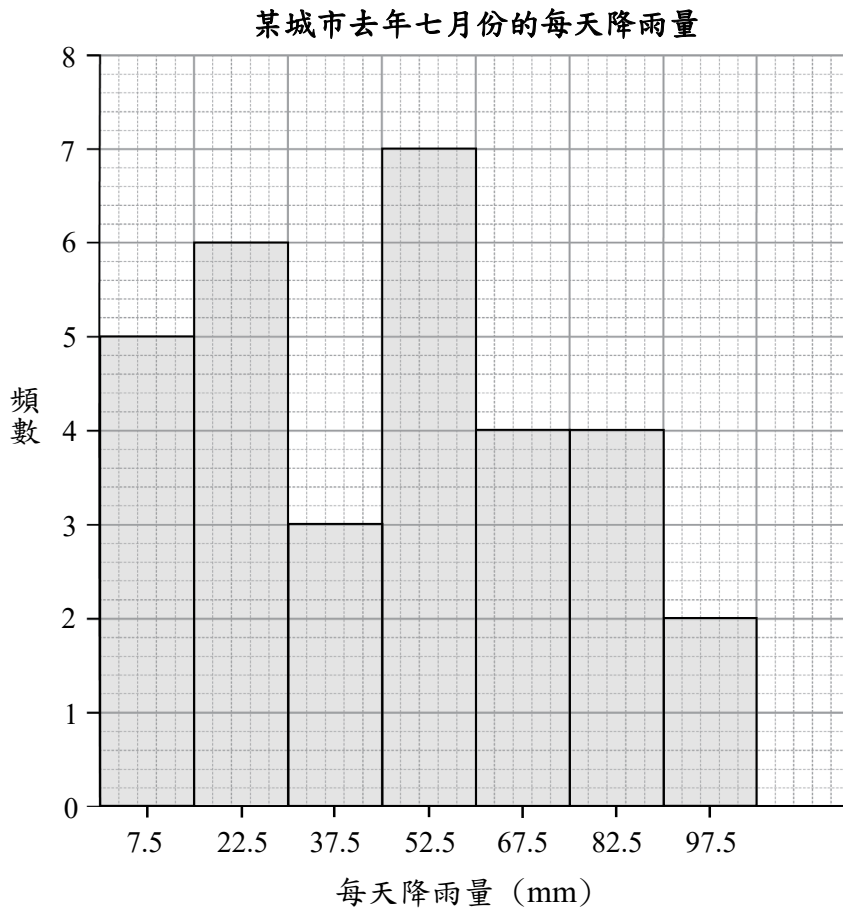
35. 圖中， $ABCD$  是長方形， $E$  是  $AD$  上的點。若  $\angle ABE = 27^\circ$ 、 $\angle BEC = 81^\circ$  和  $\angle BCE = x$ ，求  $x$ 。



36. 圖中，美慧沿小徑  $AB$  往上行， $AB$  長  $85\text{ m}$ 、鉛垂距離  $BC$  為  $36\text{ m}$  及水平距離  $AC$  為  $77\text{ m}$ 。求小徑  $AB$  的斜率。



37. 以下直方圖顯示某城市去年七月份的每天降雨量的分佈。



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。
- 七月份有多少天的降雨量不少於  $75\text{ mm}$  ？
- 求七月份每天降雨量的眾數組。

38. 下列數據為 12 名學生昨天由家中前往學校的所需時間（分鐘）。

6    10    12    14    18    19    22    23    28    30    30    40

求以上數據的平均數和眾數。

39. 以下是某管弦樂團中不同演奏部分的樂師數目。

演奏部分	弦樂	管樂	敲擊樂
人數	38	28	14

根據上表，求管弦樂團中弦樂部分的樂師數目的相對頻數。

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. 於某餐廳消費滿 \$888 即可獲得折扣優惠。小美一家在該餐廳點了 3 款食物，價錢分別為 \$308、\$461 及 \$212。小美宣稱他們可獲得折扣優惠。

根據題意，以同一估算策略（上捨入 / 下捨入），把畫有底線的數值分別以適當的近似值表示。由此，你是否同意小美的宣稱？試解釋你的答案。

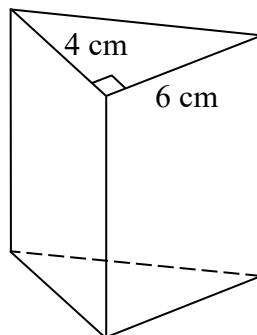
41. 某零食店的糖果每 100 g 售 \$12。若志強購買 320 g 糖果，他需付多少？

42. 根據方程  $2x - 3y - 6 = 0$ ，在答題簿內完成下表：

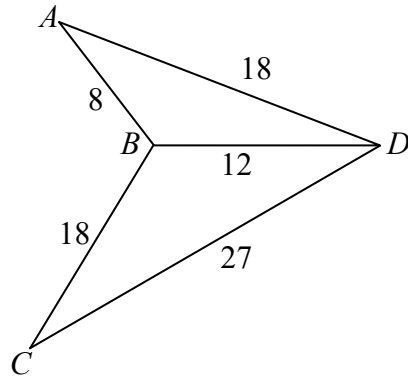
$x$	-3	0	3
$y$		-2	

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。

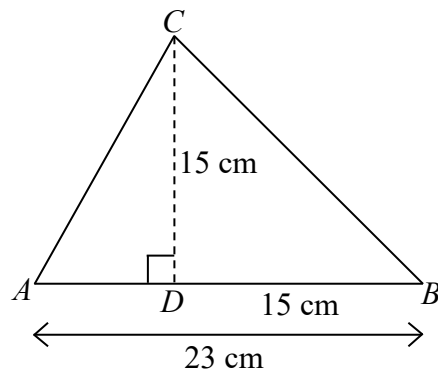
43. 圖中實心直立柱的底是直角三角形。若該角柱的體積是  $108 \text{ cm}^3$ ，求該角柱的高。



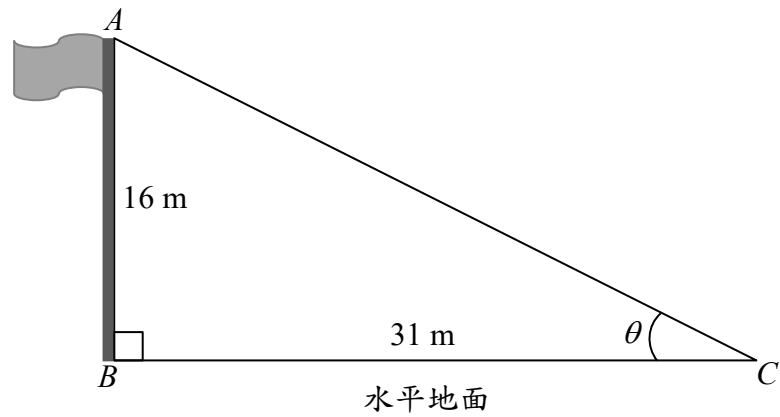
44. 圖中， $AB = 8$ 、 $AD = BC = 18$ 、 $BD = 12$  和  $CD = 27$ 。證明  $\triangle ABD \sim \triangle DBC$ 。



45. 圖中， $CD$  是  $\triangle ABC$  的高。  $AB = 23$  cm 和  $BD = CD = 15$  cm，求  $AC$ 。



46. 圖中，直立旗桿  $AB$  的高度是  $16\text{ m}$ 。 $B$  和  $C$  是位於水平地面，且  $BC = 31\text{ m}$ 。求由  $C$  測得  $A$  的仰角  $\theta$  準確至 3 位有效數字。



47. 下表顯示 25 名學生每天零用錢的金額。

金額(\$)	1 – 40	41 – 80	81 – 120	121 – 160	161 – 200
頻數	5	7	6	4	3

- (a) 根據上表，完成在**答題簿**內的頻數分佈表。
- (b) 求他們每天零用錢金額的平均數。

全卷完

請勿在此頁書寫。  
寫於此頁的答案，將不予評閱。

