9	M	C	3	(	Q	)

教育局

2025 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 3×5^2 和 $3^2 \times 5 \times 7^2$ 的最大公因數（gcd）。

A. $3^3 \times 5^3 \times 7^2$

B. $3^2 \times 5^2 \times 7^2$

C. $3 \times 5 \times 7^2$

D. 3×5

2. 下列哪一個數是無理數？

A. 3.14

B. $\sqrt{6}$

C. $0.\dot{3}\dot{4}$

D. $\frac{22}{7}$

3. 某中學的學生會主席選舉中，候選人只有家明和小美。全校有 550 張選票投給他們，家明得票有 250 張。求家明與小美在是次選舉中所得票數的比。

A. 5 : 6

B. 5 : 11

C. 5 : 16

D. 6 : 5

4. $a + a - a \times b =$

A. a 。

B. ab 。

C. $a + b$ 。

D. $2a - ab$ 。

5. 國強有 x 顆糖果，凱欣比他少 22 顆。若國強給凱欣 29 顆糖果，凱欣糖果數目會是國強糖果數目的 3 倍。下列哪方程可用來求得 x 的值？

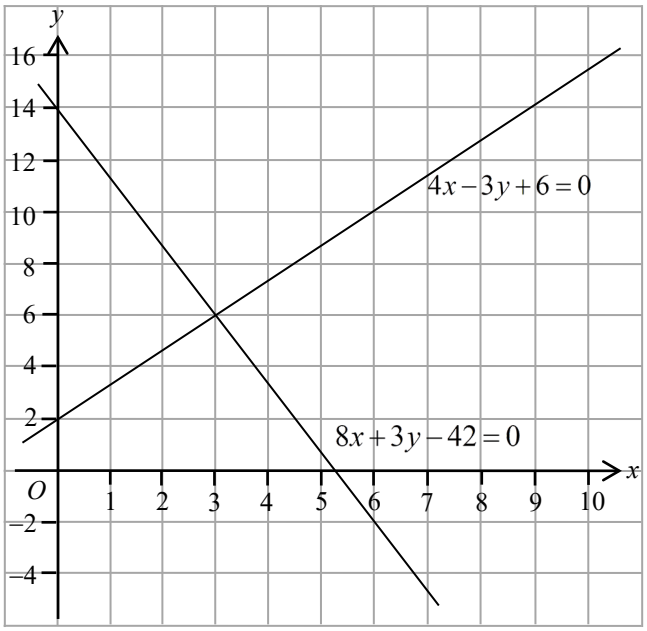
A. $3(x - 29) = x - 22$

B. $x - 29 = 3(x - 22)$

C. $3(x - 29) = x - 22 + 29$

D. $x - 29 = 3(x - 22 + 29)$

6. 下圖所示為方程 $4x-3y+6=0$ 和 $8x+3y-42=0$ 的圖像。



根據所給出的圖像，解聯立方程 $\begin{cases}4x-3y+6=0\\8x+3y-42=0\end{cases}$。

A. (6, 3)

B. (0, 2)

C. (0, 14)

D. (3, 6)

7. $3^{-4}=$

A. -81。

B. -12。

C. $\frac{1}{81}$。

D. $\frac{1}{12}$。

8. 下列哪個多項式是以 y 的升冪次序排列？

A. $6 - 4y^2 + 5y$

B. $6 + 5y - 4y^2$

C. $-4y^2 + 6 + 5y$

D. $-4y^2 + 5y + 6$

9. 下列哪個是恆等式？

A. $\frac{x-4}{2} = x - 2$

B. $(x-4)^2 = x^2 - 16$

C. $-2(x-4) = -2x + 8$

D. $x - 4 = 0$

10. 若 $x > -7$，下列哪個**不可能**是 x 的值？

A. -8

B. -5

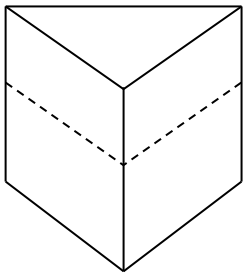
C. 0

D. 6

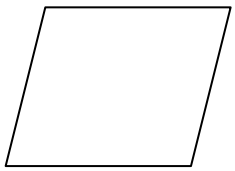
11. 一張學生證量度出來的長度是 9 cm（準確至最接近的 cm）。下列哪項是該學生證實際長度的下限和上限？

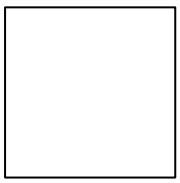
	下限	上限
A.	8 cm	10 cm
B.	8.5 cm	9.5 cm
C.	8.9 cm	9.1 cm
D.	8.95 cm	9.05 cm

12. 圖中是一個水平放置的直立角柱，凱晴沿虛線切割出一個平行於底的截面。

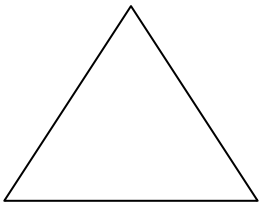


以下哪個圖可能是該截面？

A.


B.


C.

D.


13. 一個實心角錐，其底為一個邊長是 12 cm 的正方形，角錐的高是 25 cm，求該角錐的體積。

A. $(12)(25)^2\ \text{cm}^3$

B. $(12)^2(25)\ \text{cm}^3$

C. $\frac{1}{3}(12)(25)^2\ \text{cm}^3$

D. $\frac{1}{3}(12)^2(25)\ \text{cm}^3$

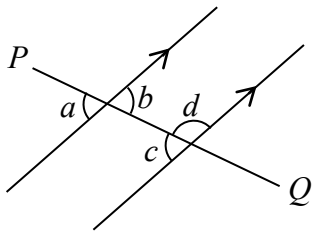
14. 在圖中，PQ 是直線。下列哪一對是內錯角？

A. a 和 c

B. a 和 d

C. b 和 c

D. b 和 d



續 後 頁

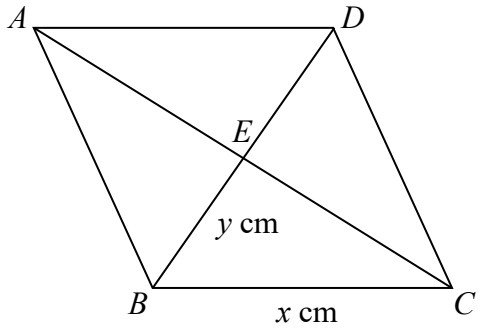
15. 在圖中， $ABCD$ 是平行四邊形， AC 和 BD 相交於 E 。
$AB = 24$ cm 、 $AD = 23$ cm 、 $AE = 18$ cm 和 $DE = 8$ cm 。
若 $BC = x$ cm 和 $BE = y$ cm，求 x 及 y 的值 。

A. $x = 23$，$y = 8$

B. $x = 23$，$y = 18$

C. $x = 24$，$y = 8$

D. $x = 24$，$y = 18$



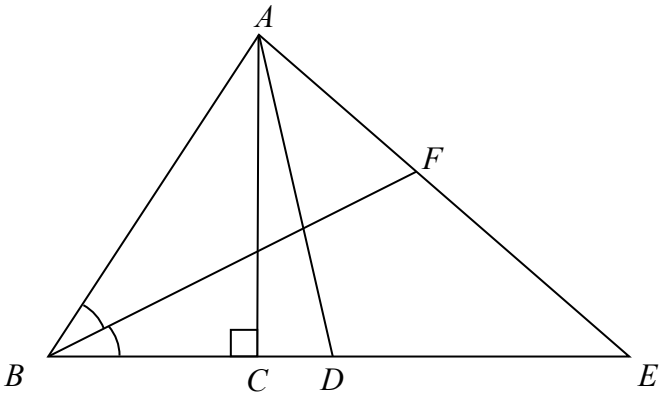
16. 在 $\triangle ABE$ 中， AFE 和 $BCDE$ 是直線， $BD = DE$ ， $AC \perp BE$ 和 $\angle ABF = \angle EBF$ 。以下哪項**必定**是 $\triangle ABE$ 的中線？

A. AC

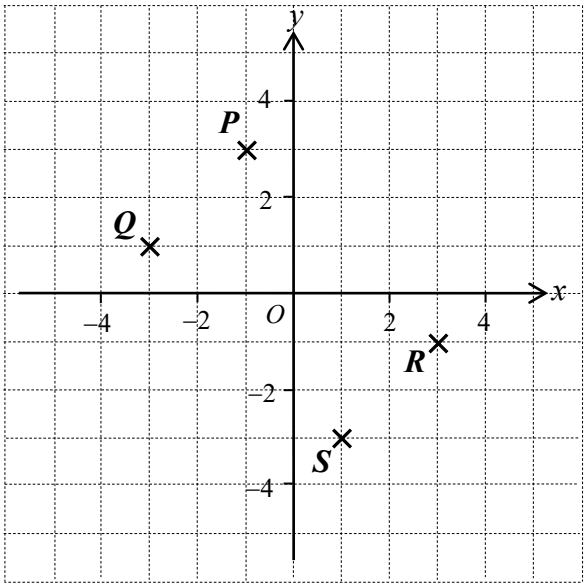
B. AD

C. BD

D. BF



17. 在圖中，哪點的坐標是 $(1, -3)$？



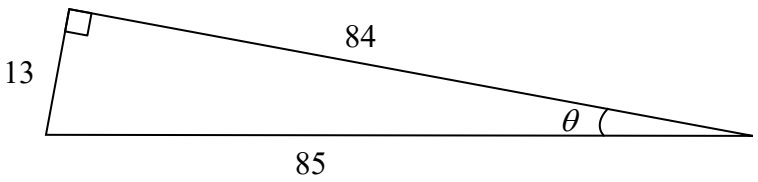
A. P

B. Q

C. R

D. S

18. 求圖中 $\tan\theta$ 的值。



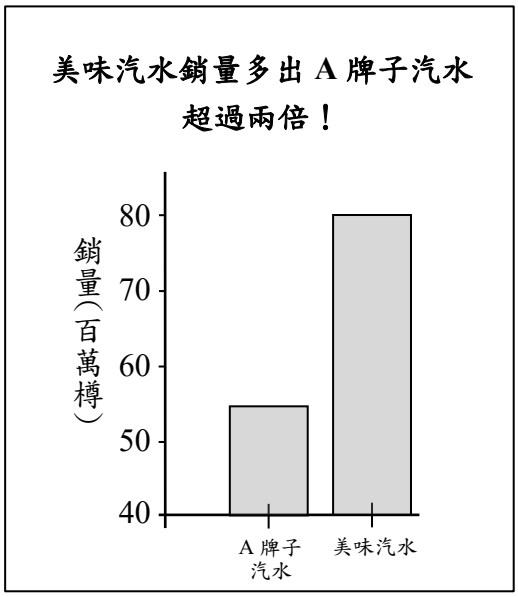
A. $\frac{13}{84}$

B. $\frac{13}{85}$

C. $\frac{84}{13}$

D. $\frac{84}{85}$

19. 以下是「美味汽水」的宣傳海報。陳先生認為美味汽水的銷量多出 A 牌子汽水超過兩倍。



下列哪個句子最能說明陳先生被以上海報**誤導**的原因？

A. 圖表的縱軸標度並非以 1 為一單位。

B. 沒有比較其他飲品的銷量。

C. 圖表的縱軸標度不是由零開始。

D. 圖表的橫軸標度不是以數值表示。

20. 永文申請一項獎學金，下表顯示各項評審準則的權及他獲得的分數。各項的滿分相等。

	評審準則			
	面試表現	校內成績	課外活動	獎項
分數	25	30	15	10
權	5	3	1	1

求永文的加權平均分數。

A. 2.5

B. 20

C. 24

D. 60

乙部： 所有答案必須寫在答題簿內。 無須列出算式。

21. 某老師以有向數來表示學生體重的變化。

例如：-5 kg 表示體重減少了 5 kg 。

以有向數分別表示下列的情況：

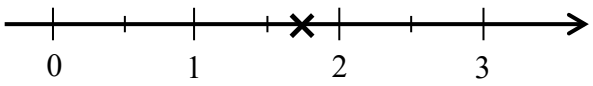
(i) 女班長的體重減少了 2 kg ，

(ii) 男班長的體重增加了 6 kg 。

22. 把 0.034 567 捨入至 3 位有效數字。

23. 以符號「×」把數字 $\sqrt{3}-1$ 標示在**答題簿**內給出的數線上。

例子：$\sqrt{3}$ 已標示在下方的數線上。



24. 一本小說以標價的七折售出，售價為 \$266 。求該本小說的標價。

25. 求下列奇數數列中 x 和 y 的值。

$$1,\ 3,\ x,\ y,\ 9,\ 11,\ldots$$

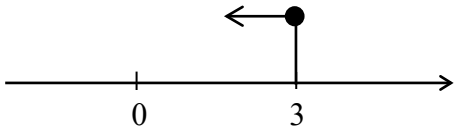
26. 展開 $4a\,(a-7b)$ 。

27. 展開 $(2x+1)^2$ 。

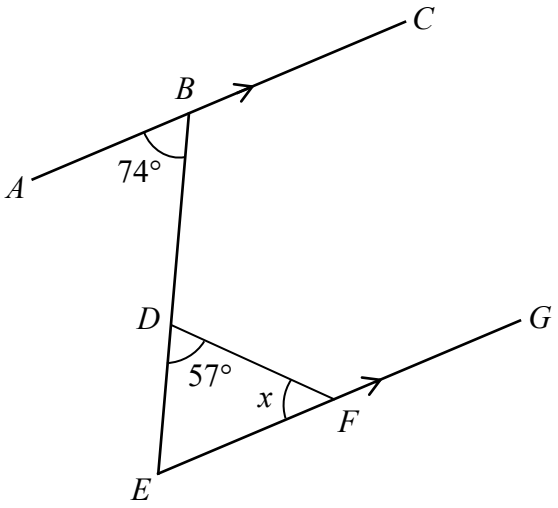
28. 化簡 $\left(\frac{6h}{5k^2}\right)\left(\frac{5k}{3h^2}\right)$ 。

29. 把公式 $y=\frac{7x+4}{3}$ 的主項變換為 x 。

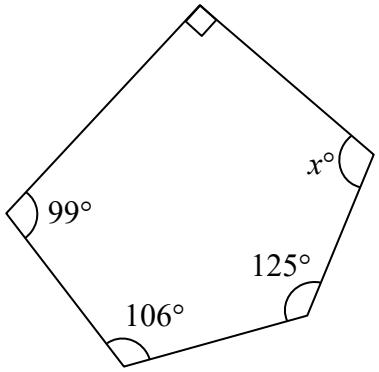
30. 根據圖示，以 x 為變數，寫出不等式。



31. 在圖中，ABC 、 BDE 和 EFG 是直線， $ABC \parallel EFG$ ， $\angle ABD = 74°$ 、 $\angle EDF = 57°$ 和 $\angle DFE = x$ 。求 x 。

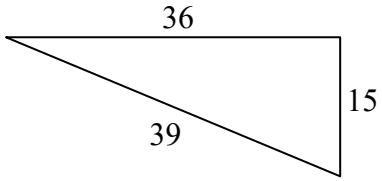


32. 圖中所示為五邊形，求 x 的值。

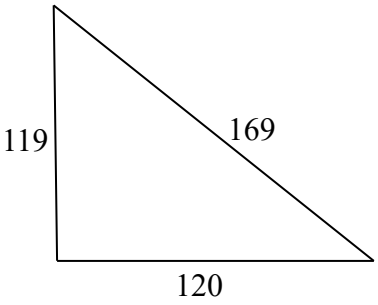


33. 下列哪一個**不是**直角三角形？

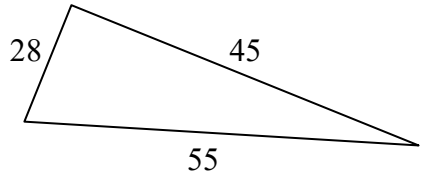
三角形 A



三角形 B

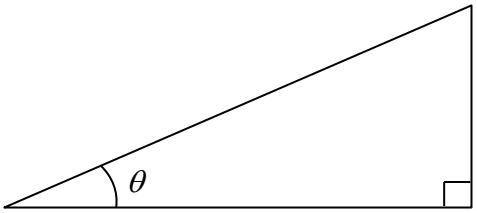


三角形 C



34. 求直角坐標平面上兩點 $H(9, -8)$ 和 $K(-3, 8)$ 之間的距離。

35. 在圖中，$\sin\theta=\frac{2}{7}$。求 θ，準確至 3 位有效數字。

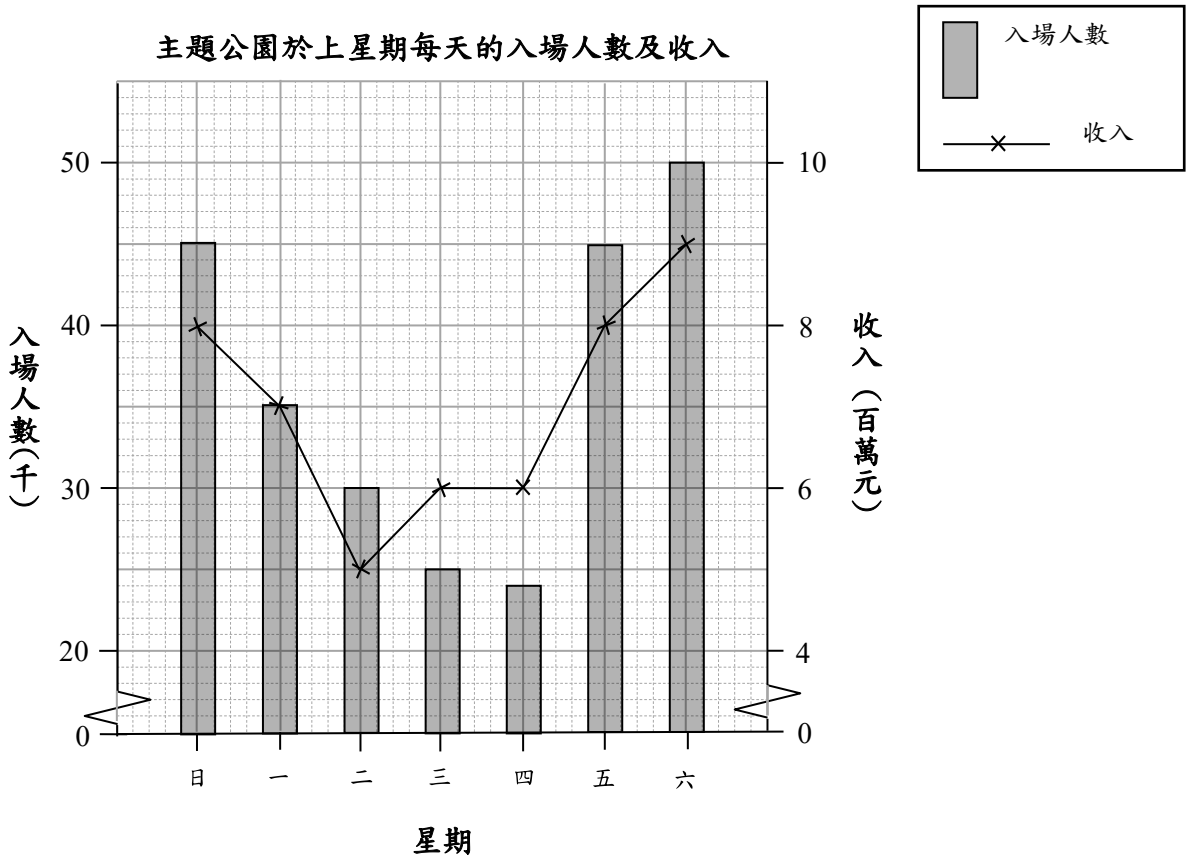


36. 以下數據為某診所過去 20 天的病人數目。

15	22	33	18	9
12	5	28	35	40
25	56	15	7	38
27	21	34	31	48

利用這些數據，完成**答題簿**內的兩個頻數分佈表。

37. 下圖顯示某主題公園於上星期每天的入場人數及收入。



根據上圖，回答下列問題。

(a) 該主題公園於上星期的總入場人數是多少？

(b) 該主題公園於上星期最高與最低的收入相差多少？

38. 以下是 10 位籃球員於一場比賽取得的分數。

9　26　14　14　27　16　22　12　26　14

求以上數據的平均數和中位數。

39. 下表顯示 3A 班學生從家中到學校所需的時間。

時間（分鐘）	10 – 19	20 – 29	30 – 39	40 – 49	50 – 59
頻數	6	11	2	5	4

求 3A 班學生從家中到學校所需的時間的眾數組。

續　後　頁

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。

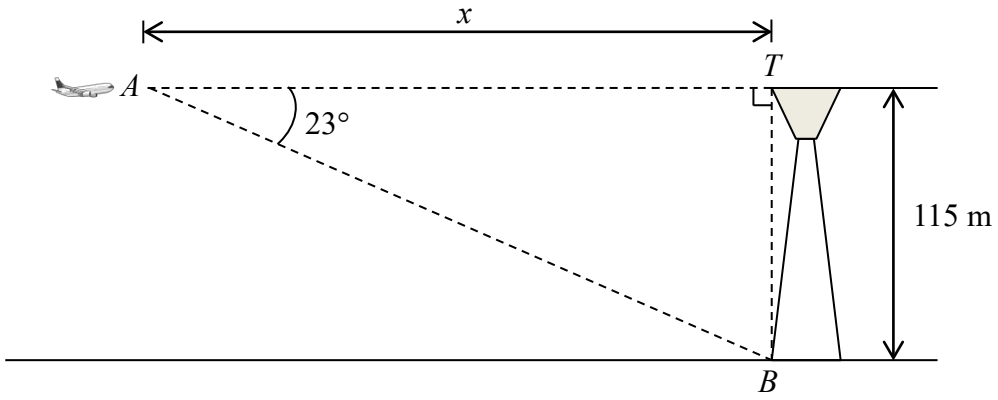
40. 小雯把 \$8 000 存入銀行，年利率是 5% ，銀行每年以**複利息**結算一次，求 3 年後她獲得的本利和。

41. 根據方程 $y=-\frac{2}{3}x+1$，在**答題簿**內完成下表：

x	-3	0	3
y		1	

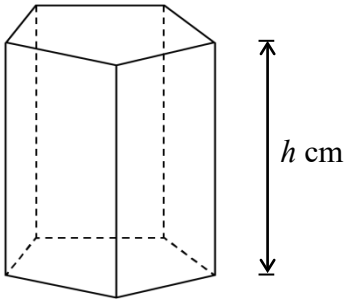
依據上表，在**答題簿**內給出的直角坐標平面上繪畫這方程的圖像。

42. 圖中顯示一座機場控制塔 TB 。一架航機位於 A 點， A 點與 T 點在同一高度。由 A 點測得 B 點的俯角為 23°， $AT \perp TB$ 和 $TB = 115$ m 。

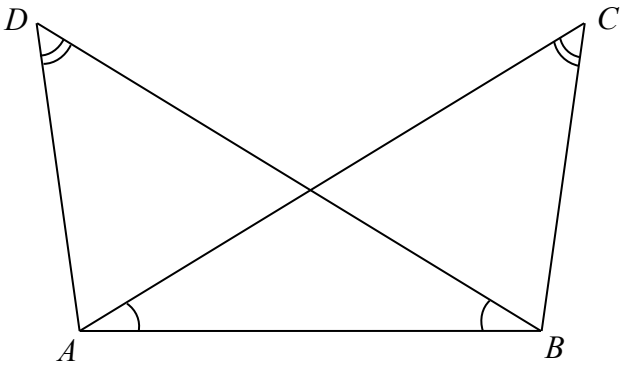


求航機與控制塔的水平距離 x ，準確至 3 位有效數字。

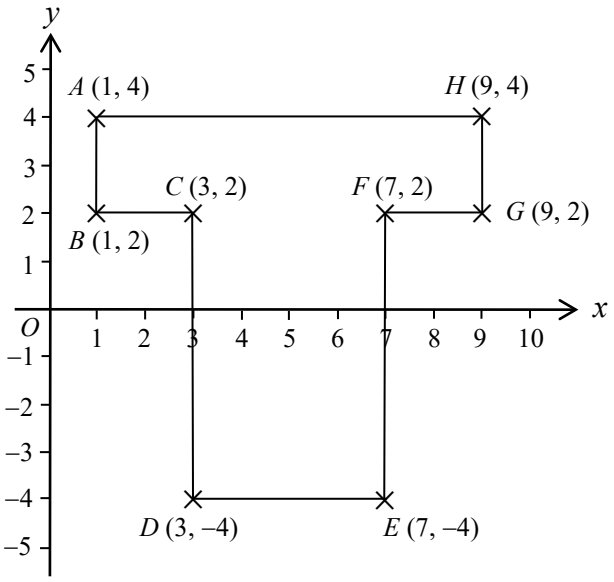
43. 圖中顯示一個直立角柱，它的體積是 $288\ \text{cm}^3$ ，底面積是 $12\ \text{cm}^2$ 。
該角柱的高是 h cm ，求 h 的值。



44. 在圖中， AC 和 BD 是直線。 $\angle ABD = \angle BAC$ 和 $\angle ADB = \angle BCA$ 。
證明 $\triangle ABD \cong \triangle BAC$ 。



45. 求圖中多邊形 $ABCDEFGH$ 的面積。



續 後 頁

46. 解聯立方程 $\begin{cases} 2x-3y=7 \\ x+3y=8 \end{cases}$ 。

47. 一個兩位數由數字 1 、 4 、 8 隨機組成，數字可再次使用。
例如： 18 、 44

(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表內。

(b) 求組成的兩位數是 4 的倍數的概率。

全卷完

請勿在此頁書寫。

寫於此頁的答案，將不予評閱。

©香港特別行政區政府教育局 2025
香港考試及評核局編製