

2024-2025 中一
上學期考試
數學

2024 – 2025
中一級上學期考試

數學

試題答題簿

本試卷中文試題必須用中文作答

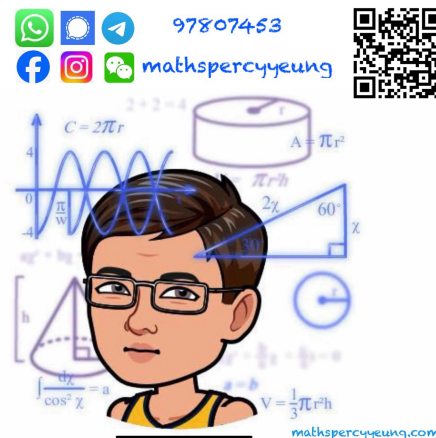
英文試題必須用英文作答

二零二五年一月八日
一小時三十分完卷

(上午八時十五分至上午九時四十五分)

考生須知

- (一) 宣布開考後，考生須首先在封面的適當位置填寫學生姓名、班別及學號。
- (二) 本試卷分甲、乙及丙三部分，考生必須全部作答。甲部須用 HB 鉛筆作答在多項選擇題答題紙上，否則可被扣分。
注意：每題只可填畫一個答案；若填畫兩個或多個答案，則該題不給分。
- (三) 乙部及丙部各題的答案須寫在本試題答題簿中預留空位內，並須清楚列明計算步驟。
- (四) 除特別指明外，須詳細列出所有算式。
- (五) 本試卷的附圖不一定依比例繪成。
- (六) 考生不得使用計算機。



部 份	分 數
甲部	/30
乙部	/40
丙部	/30
全卷	/100

甲部 (30 分)

本部各題全答，選擇最佳答案並須寫在多項選擇題答題紙上。

1. $27 + (36 - 6 \times 4) =$

- A. 15。
- B. 39。
- C. 120。
- D. 147。

2. 下列哪項是正確的？

- A. $4^3 = 4 + 4 + 4$
- B. $4^5 = 4 \times 5$
- C. $5^4 = 5 \times 5 \times 5 \times 5$
- D. $6^3 = 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3$

3. $2^3 \times 3 \times 5$ ， $3^2 \times 5^3 \times 7$ 和 $2^5 \times 5 \times 7^2$ 的最小公倍數是

- A. $2^3 \times 5^3 \times 7^2$ 。
- B. $2^5 \times 3^2 \times 5$ 。
- C. $2^5 \times 3^2 \times 5^3 \times 7^2$ 。
- D. 5。

4. 7834*是個五位數。若它可被 8 整除，求 * 的可能值。

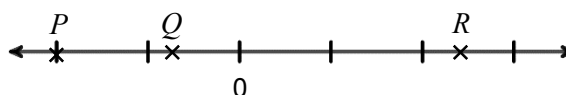
- A. 0
- B. 2
- C. 4
- D. 6

5. P 和 Q 是自然數。若 P 可被 2 整除而 Q 可被 3 整除，下列哪項數值必定能被 6 整除？

- I. $P \times Q$
- II. $P + Q$
- III. $4 \times Q$

- A. 只有 I 和 II
- B. 只有 I 和 III
- C. 只有 II 和 III
- D. I, II 和 III

6. 根據下列數線，每個英文字母表示一個有向數。



下列哪一項是錯誤的？

- A. $P < 0$
- B. $Q < 0$
- C. $R > P$
- D. $P > Q$

7. 下列哪個數值最大？

- A. -0.4
- B. $-\frac{1}{5}$
- C. -0.5
- D. $-1\frac{1}{2}$

8. $\frac{(-2)(-2) - (-2)(+2)}{-2^2 + 2} =$

- A. -8 。
- B. -4 。
- C. 0 。
- D. $\frac{4}{3}$ 。

9. 偉明為他的八達通增值了 \$250。其後，他分別花了 \$170 和 \$115 購買玩具機械人和漫畫。偉明八達通的金額變化是

- A. 減少了 \$35。
- B. 減少了 \$195。
- C. 增加了 \$35。
- D. 增加了 \$195。

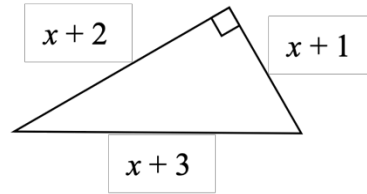
10. 化簡 $4 \times 3u \times (-5u)$ 。

- A. $-120u^2$
- B. $-60u^2$
- C. $-60u$
- D. $7u$

11. 若 $y = 7$ ，求代數式 $\frac{2y+1}{3}$ 的值。

- A. 5
- B. $\frac{16}{3}$
- C. 6
- D. 7

12. 圖中顯示了一個直角三角形，以下哪一條公式可表示它的面積？



- A. $A = 3x + 6$
- B. $A = \frac{1}{2}(x+1)(x+2)$
- C. $A = \frac{1}{2}(x+2)(x+3)$
- D. $A = \frac{1}{2}(x+1)(x+3)$

13. 用代數式表達句子「將 k 加到 m ，然後把和除以 3」。

- A. $\frac{m+k}{3}$
- B. $\frac{m-k}{3}$
- C. $m+k-3$
- D. $m+k+3$

14. 凱莉在超級市場購買了 11 對手套，她支付了 \$130，並找回 \$ c 。求一對手套的價錢。

- A. $\$ \left(\frac{130-c}{11} \right)$
- B. $\$ \left(\frac{130+c}{11} \right)$
- C. $\$ \left(\frac{130}{11} + c \right)$
- D. $\$ \left(\frac{130}{11} - c \right)$

15. 數列的通項 T_n 是 $\frac{3(7n+30)}{n^2}$ ，求數列中的第 6 項。

- A. 4
- B. 5
- C. 6
- D. 7

16. 解方程 $5x-3=7+3x$ 。

- A. $x = \frac{5}{4}$
- B. $x = 4$
- C. $x = 5$
- D. $x = 20$

17. 解方程 $9\left(8 - \frac{b}{3}\right) = 63$ 。

- A. $b = -3$
- B. $b = 0$
- C. $b = 3$
- D. $b = 39$

18. 瑪莉有 $\$x$ ，湯姆的款項是瑪莉的 4 倍再多 $\$75$ 。若他們共有 $\$315$ ，以下哪算式能夠求 x 的值？

- A. $75x = 315$
- B. $75 + x = 315$
- C. $75 + 4x = 315$
- D. $75 + 5x = 315$

19. 下列哪一項是正確的？

- A. $3x-4=-1$ 的根是 1。
- B. $2(x-1)=4$ 的根是 2。
- C. $5x+x=12$ 的根是 3。
- D. $x-1=-x+1$ 的根是 4。

20. 課室裏有 28 位學生。男生比女生多 6 位。求課室裏男生的人數。

- A. 11
- B. 13
- C. 15
- D. 17

21. 把 $\frac{3}{7}$ ，42% 和 0.428 由大至小排列。

- A. $\frac{3}{7}$, 0.428, 42%
- B. $\frac{3}{7}$, 42%, 0.428
- C. 42%, 0.428, $\frac{3}{7}$
- D. 42%, $\frac{3}{7}$, 0.428

22. 4 g 是 2 kg 的百分之幾？

- A. 0.2%
- B. 0.5%
- C. 2%
- D. 5%

23. 房間裏有 78 本英文書和 72 本中文書。求中文書佔房間裏的書本之百分率。

- A. 32%
- B. 48%
- C. 52%
- D. 58%

24. 天星小輪某路線去年的費用為 \$6.5，今年增加了 40%。求今年該路線的費用。

- A. \$7.2
- B. \$8.1
- C. \$8.7
- D. \$9.1

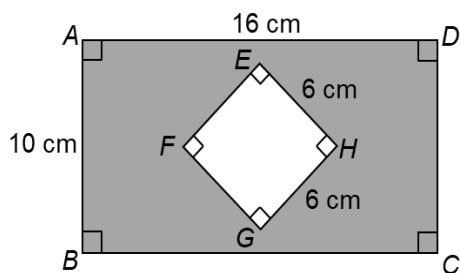
25. 水樽的售價由\$120 減至\$96。求售價的減少百分率。

- A. -20%
- B. 15%
- C. 20%
- D. 25%

26. 一張桌子的售價為\$1190，虧損為 15%。求它的成本。

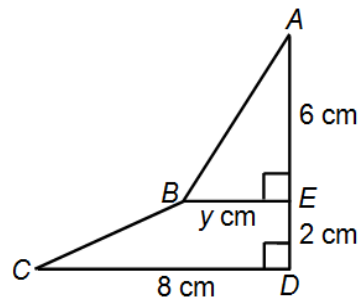
- A. \$1011.5
- B. \$1035
- C. \$1368.5
- D. \$1400

27. 求下圖陰影部分面積。



- A. 36 cm^2
- B. 124 cm^2
- C. 160 cm^2
- D. 196 cm^2

28. 在圖中， AED 是一條直線。 $\triangle ABE$ 和梯形 $BCDE$ 的面積相同，求 y 的值。

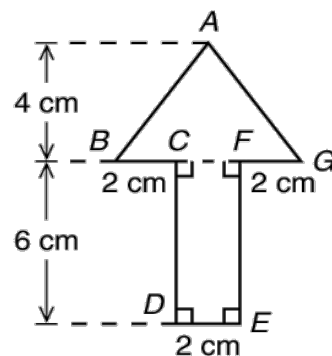


- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

29. 化簡 $8b \div 2 \times 4b$ 。

- A. 1
- B. 16
- C. b^2
- D. $16b^2$

30. 在圖中， $BCFG$ 是直線。求多邊形 $ABCDEFG$ 的面積。



- A. 12 cm^2
- B. 18 cm^2
- C. 24 cm^2
- D. 36 cm^2

乙部 (40 分)

31. 計算下列算式。

(a) $23 - [13 - 3 \times 2]$

(b) $[(15-32)\times 2-3\times 4]\div 2$

(4 分)

[illegible]

32. 考慮代數式 $P = 4(2c - 9)$ 。

(a) 若 $c=6$ ，求 P 的值。

(b) 若 $P = -20$ ，求 c 的值。

(4 分)

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

35. 解下列各方程。

(a) $a - 3 = 2(a - 1)$

$$(b) \quad \frac{4-3x}{4} - 6 = 1$$

(c) $\frac{1-x}{2} + \frac{2(x-2)}{3} = \frac{5}{6}$

(8 分)

36. 計算下列各數式。

(a) $(+75) \times \left(-\frac{1}{5}\right) \div (+3)$

(b) $(-2)^4 - (-3)^3 + (-1^4)$

(6 分)

- 37. 皓舜支付了月薪的 48%作為他公寓的租金後，還餘下\$13 000。**

(a) 求皓舜的月薪。

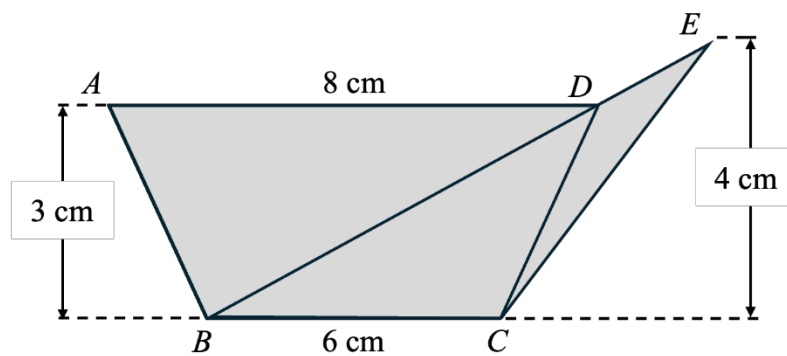
(b) 求皓舜的公寓的租金。

(4 分)

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

38. 在圖中， BDE 是直線和 $ABCD$ 是梯形。求陰影部分面積。

(4 分)

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

丙部 (30 分)

39. 一名商人購買了 80 個燈泡。若他首 30 個燈泡以每個售價 \$30 出售，餘下的燈泡以每個售價 \$22 出售，則整體盈利百分率為 25%。

(a) 求一個燈泡的成本。 (3 分)

(b) 不幸地，有四分之一的燈泡在運輸途中損毀了。

(i) 若他以每個售價\$22 賣出沒有損毀的燈泡，求總虧蝕百分率。

(ii) 若他想透過售出沒有損毀的燈泡達到 20% 的總盈利百分率，求每個燈泡的售價。

(7 分)

[illegible]

40. 為了鼓勵人們通過減少電力消耗來節約能源，電力公司提出了以下收費方案。

每月消耗量	收費
不足 50 單位	每單位電力\$1.5
超過 50 單位	首 50 單位每單位\$1.5 ； 超過的部分每單位\$2 。

- (a) 傑克在六月消耗了 72 單位電力，該月份的收費為多少？ (3 分)
- (b) 多莉在六月的電費為\$201，她的電力消耗量是多少？ (3 分)
- (c) 貝蒂發現她在六月的電費為平均每單位\$1.8，她在六月的電力消耗量是多少？ (4 分)

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

41. 考慮數列 $-14, -8, -2, 4, \dots$ 。

- (a) 寫出該數列中的下三項。 (2 分)
- (b) 先將第七項減去第五項，之後求該差與第三項的積。 (3 分)
- (c) 已知通項 $T_n = 6n - 20$ 。
- (i) 若該數列的第 k 項為 202，求 k 的值。
- (ii) 彼得聲稱，404 是數列中的其中一項。你同意嗎？試解釋你的答案。

(5 分)

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

試 卷 完