

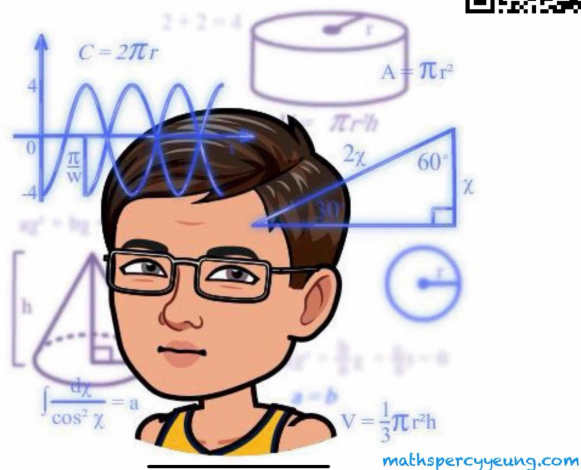


24-25 F.3

下學期統測二
數學

MC

2024 – 2025



中三級下學期統測二

數學

二零二五年五月廿八日

時限: 30 分鐘

總分: 20

考生須知

- (一) 細讀答題紙上的指示。宣布開考後，考生須首先在適當位置填寫學生姓名、班別及學號。
- (二) 試場主任宣布開卷後，考生須檢查試題有否缺漏，最後一題之後應有「**試卷完**」字樣。
- (三) 本試卷各題佔分相等。
- (四) **本試卷全部題均須回答**。為便於修正答案，考生宜用 HB 鉛筆把答案填畫在答題紙上。錯誤答案可用潔淨膠擦將筆痕徹底擦去。
- (五) 每題只可填畫**一個**答案，若填畫多個答案，則該題**不給分**。
- (六) 答案錯誤，不另外扣分。
- (七) 本試卷的附圖不一定依比例繪成。
- (八) 可以使用已印上「H.K.E.A.A. APPROVED」標籤的計算機。

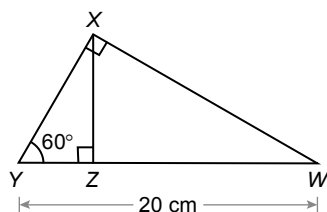
選出每題最佳的答案。

1. 若 $\begin{cases} 3x+5y=1 \\ x+4y=5 \end{cases}$ ，則 $x=$

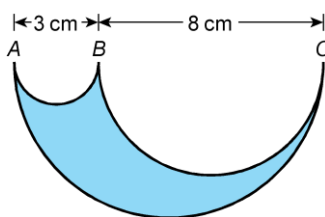
- A. -3 。
- B. -2 。
- C. 2 。
- D. 3 。

2. 在圖中， WZY 是一直線。求 XZ 的長度。

- A. $5\sqrt{3}$ cm
- B. $10\sqrt{3}$ cm
- C. $\frac{10\sqrt{3}}{3}$ cm
- D. 5 cm



3. The following figure is formed by semi-circles. Find its perimeter.



- A. 5π cm²
- B. 11π cm²
- C. 22π cm²
- D. 44π cm²

4. 已知一組數據 3、6、7、13、14、 a 、 b 的平均數為 11，求另一組數據 0.3、0.6、0.7、1.3、1.4、 $0.1a$ 、 $0.1b$ 的平均數。

- A. 0.1
- B. 1
- C. 1.1
- D. 11

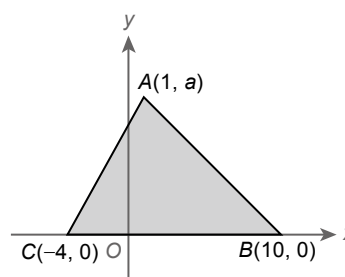
5. A letter is randomly selected from the word 'AUTOMOBILE'. Find the probability of getting a vowel.

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

6. $\frac{\cos \theta(1 + \tan \theta)}{\sin \theta} - \frac{\cos \theta - \sin \theta}{\cos \theta} =$

- A. 0.
- B. $\sin \theta + \cos \theta$.
- C. $\sin \theta \cos \theta$.
- D. $\frac{1}{\sin \theta \cos \theta}$.

7. In the figure, the area of $\triangle ABC$ is 63 sq. units. Find the length of AC correct to 3 significant figures.



- A. 6.73 units
- B. 10.3 units
- C. 12.7 units
- D. 21.6 units

8. Straight line L passes through points $A(5, 7)$ and $B(-3, 3)$. Which of the following points lie on L ?

I. $X(9, 9)$
 II. $Y(-13, -2)$
 III. $Z(-4, -11)$

- A. I and II only
 B. I and III only
 C. II and III only
 D. I, II and III

9. 若 $\tan\left(\frac{\theta}{2} - 35^\circ\right) = \frac{1}{\tan 2\theta}$, 則 $\theta =$

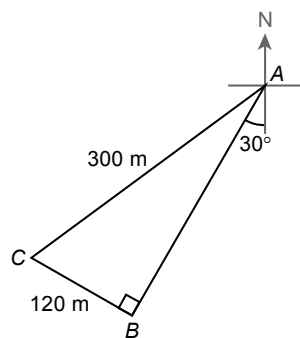
- A. 14° .
 B. 25° .
 C. 50° .
 D. 70° .

10. 丹尼沿一條傾角為 15° 的斜坡往上行走，所走的水平距離為 3 m 。求他所走的實際距離準確至三位有效數字。

- A. 0.776 m
 B. 2.90 m
 C. 3.11 m
 D. 11.6 m

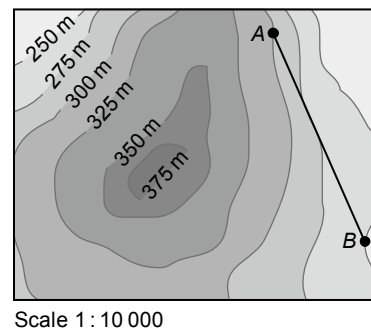
11. 在圖中，求由 A 測得 C 的羅盤方位角準確至三位有效數字。

- A. $\text{N}51.8^\circ\text{E}$
 B. $\text{N}53.6^\circ\text{E}$
 C. $\text{S}51.8^\circ\text{W}$
 D. $\text{S}53.6^\circ\text{W}$



12. 在圖中，等高線地圖的比例尺為 $1:10\,000$ 。地圖中，我們得知 $AB = 3\text{ cm}$ 。求 AB 的斜率。

- A. 6
 B. $\frac{6}{5}$
 C. $\frac{5}{6}$
 D. $\frac{1}{6}$



13. 已知一組數據 $4, 4, 5, 8, 9$ 。在以下哪個改變後，這組數據的平均數會增加而眾數會保持不變？

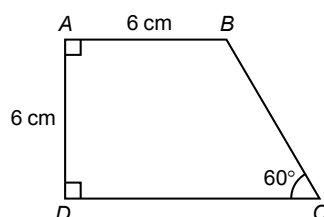
- A. 刪去數據「5」
 B. 加入一個數據「5」
 C. 刪去一個數據「4」
 D. 加入一個數據「4」

14. A fair coin is tossed and a fair dice is rolled. Find the probability of obtaining a 'head' and a multiple of 3.

- A. $\frac{1}{3}$
 B. $\frac{1}{4}$
 C. $\frac{1}{6}$
 D. $\frac{1}{12}$

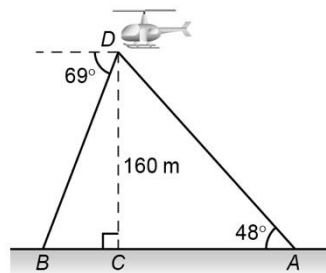
15. 求圖中梯形 $ABCD$ 的周界。

- A. 33 cm
 B. $(30 + 2\sqrt{3})\text{ cm}$
 C. $(21 + 4\sqrt{3})\text{ cm}$
 D. $(18 + 6\sqrt{3})\text{ cm}$



16. 在圖中， BCA 是一水平線。直昇機 D 在 C 點的 160 m 之上。由 A 點測得直昇機的仰角為 48° ，而由直昇機測得 B 點的俯角為 69° 。求 A 和 B 之間的距離準確至三位有效數字。

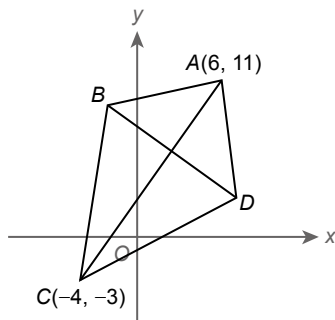
- A. 205 m
B. 387 m
C. 595 m
D. 686 m



17. 以下哪條路最斜？
A. 一條傾角為 13° 的路。
B. 一條斜率為 $1:5$ 的路。
C. 一條斜率為 $\frac{1}{4}$ 的路。
D. 一條斜率為 0.27 的路。

18. In the figure, $ABCD$ is a kite. Find the slope of BD .

- A. $-\frac{1}{4}$
B. $-\frac{5}{7}$
C. $-\frac{7}{5}$
D. -4



19. Joey often goes to restaurant A, B, C or D for lunch. The following table shows the lunch expenses of Joey in these restaurants and the corresponding probabilities for Joey to go to the restaurants for lunch.

Restaurant	A	B	C	D
Expense (\$)	36	40	45	52
Probability	0.5	0.28	0.12	0.1

Find the expected value of the lunch expense of Joey.

- A. $\$38$
B. $\$39.8$
C. $\$42.5$
D. $\$43.25$

20. 圖表顯示了 A 隊和 B 隊在比賽的三個回合中的分數，但 B 隊在第三回合的分數意外地被墨水遮蓋了。

	第一回合	第二回合	第三回合
A 隊	300	100	200
B 隊	400	200	
權	1	2	3

已知 A 隊分數的加權平均數比 B 隊少，以下哪個可能是 B 隊在第三回合的分數？

- I. 100
II. 200
III. 300

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

試卷完