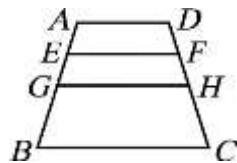


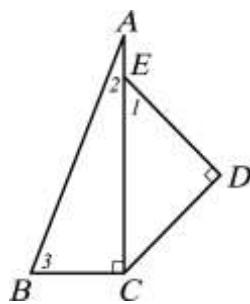
一、選擇題

1. () 下列何者不是等差數列？
 (A) $1, 2, 3, 4, 5, \dots$ (B) $1, 3, 5, 7, 9, \dots$
 (C) $0, -2, -4, -6, -8, \dots$ (D) $1, -1, 1, -1, 1, -1, \dots$ 。
2. () 有一個數列如下： $1, 1, 2, 3, 5, \bigcirc, 13, 21$ 。又青看了很久，發覺此數列隱含著某種規律，同時也解出了 $\bigcirc$ 值，請問其值為何？
 (A) 6 (B) 8 (C) 10 (D) 11。
3. () 若 $\triangle ABC \cong \triangle DEF$ ，而且 A 點對應 D 點， B 點對應 E 點，則下列何者正確？
 (A) $\overline{AC} = \overline{EF}$ (B) $\overline{BC} = \overline{DF}$ (C) $\angle B = \angle F$
 (D) $\angle C = \angle F$ 。
4. () 已知函數 $y = 3x - 1$ 與函數 $y = 2x + 3$ 在 $x = a$ 時的函數值相同，則 $a =$ ？
 (A) 4 (B) 11 (C) 3 (D) 8。
5. () 設函數 $y = 2x - 1$ ，若 $x = 2$ 時的函數值為 p ， $x = 1$ 時的函數值為 q ，則 $p - q =$ ？
 (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4。
6. () 如圖，四邊形 $ABCD$ 為梯形， $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ ， G 、 H 為 $\overline{AB}$ 、 $\overline{CD}$ 中點， E 、 F 為 $\overline{AG}$ 、 $\overline{DH}$ 中點，且 $\overline{AD} = 4$ ， $\overline{BC} = 8$ ，則 $\overline{EF} =$ ？



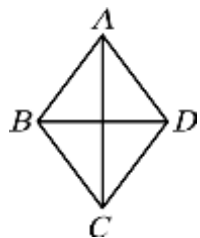
- (A) 5 (B) $\frac{11}{2}$ (C) 6 (D) $\frac{13}{2}$ 。

7. () 已知距離地面的高度和氣溫是一個由地面往上每升高 100 公尺氣溫就下降 0.6°C 的函數關係。若某地的地面溫度是 29°C ，則距離該地面 1600 公尺的高空氣溫是幾度？
 (A) 13°C (B) 19.4°C (C) 20°C (D) 20.4°C 。
8. () 若 $\angle A$ 和 $\angle A$ 補角的度數比為 $1:2$ ，則 $\angle A =$ ？
 (A) 30° (B) 60° (C) 120° (D) 150° 。
9. () 下列何者為常數函數？
 (A) $y = 4x$ (B) $y = \frac{2}{5}$ 。
10. () 如圖， $\triangle DEC$ 為等腰直角三角形，直角 $\triangle ABC$ 中， $\overline{AC} = 10$ ， $\overline{BC} = 4$ ，則 $\angle 1$ 、 $\angle 2$ 、 $\angle 3$ 中何者的角度最大？



- (A) $\angle 1$ (B) $\angle 2$ (C) $\angle 3$ (D) 無法判斷。

11. () 菱形 $ABCD$ 中， $\overline{AC} = 16$ ， $\overline{BD} = 12$ ，求菱形 $ABCD$ 面積為多少平方單位？



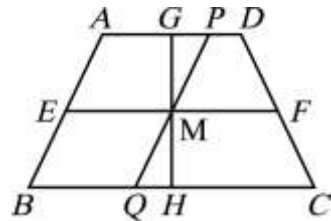
- (A) 36 (B) 48 (C) 96 (D) 192。

12. () 已知 $\angle ABC = 72^\circ$ ，若只利用角平分線的尺規作圖，

則至少須作幾次角平分線才能得到 9° ？

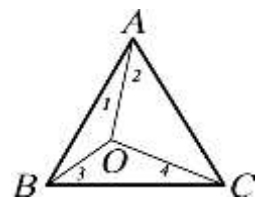
- (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5。

13. () 在 $\triangle ABC$ 中，若 $\angle A > \angle B > \angle C$ ，則下列敘述何者是可能的？
 (A) $\angle A = 60^\circ$ (B) $\angle B = 60^\circ$ (C) $\angle C = 60^\circ$
 (D) $\angle C > 60^\circ$ 。
14. () 數列 $8\sqrt{2}, 6\sqrt{2}, 4\sqrt{2}, \dots$ ，一直寫下去，則從第幾項開始為負數？
 (A) 第 4 項 (B) 第 5 項 (C) 第 6 項 (D) 第 7 項。
15. () 梯形 $ABCD$ 中，兩腰中點的連線段 $\overline{EF}$ 與 $\overline{GH}$ 、 $\overline{PQ}$ 相交於 M 點， $\overline{PQ} \parallel \overline{AB}$ ， $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ ，若四邊形 $ABQP$ 面積為 50 平方單位，則梯形 $ABHG$ 面積為多少平方單位？



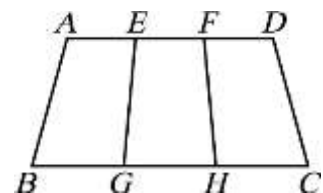
- (A) 50 (B) 40 (C) 35 (D) 25。

16. () 如圖，若 $\overline{AB} = \overline{AC}$ ， $\angle 2 > \angle 1$ ，則 $\angle 3$ 與 $\angle 4$ 何者較大？



- (A) $\angle 3$ (B) $\angle 4$ (C) $\angle 3 = \angle 4$ (D) 不能確定。

17. () 在 25, 39, 46 這三個數中，再加下列哪兩個數後，可以由小到大依序排列為一個等差數列？
 (A) 17, 31 (B) 18, 32 (C) 19, 33 (D) 20, 51。
18. () 已知 $\angle 1 = 75^\circ$ ， $\angle 1$ 與 $\angle 2$ 互餘， $\angle 2$ 與 $\angle 3$ 互補，則 $\angle 3$ 的對頂角是多少度？
 (A) 15° (B) 75° (C) 105° (D) 165° 。
19. () 如圖，已知 $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ ，且 $\overline{AE} = \overline{EF} = \overline{FD}$ ， $\overline{BG} = \overline{GH} = \overline{HC}$ 。若梯形 $EGHF$ 的面積 = 15 平方單位，則梯形 $ABCD$ 的面積為多少平方單位？



- (A) 45 (B) 60 (C) 75 (D) 90。

20. () 在 $\triangle ABC$ 中，若 $\overline{BC} > \overline{CA} > \overline{AB}$ ，則下列選項何者正確？
 (A) $\angle A < \angle B < \angle C$ (B) $\angle A$ 的外角 $< \angle B$ 的外角 $< \angle C$ 的外角
 (C) $\angle B < \angle A < \angle C$ (D) $\angle B$ 的外角 $< \angle A$ 的外角 $< \angle C$ 的外角。

參考答案

- 1.(D) 2.(B) 3.(D) 4.(A) 5.(B)
 6.(A) 7.(B) 8.(B) 9.(B) 10.(C)
 11.(C) 12.(B) 13.(B) 14.(C) 15.(A)
 16.(A) 17.(B) 18.(D) 19.(A) 20.(B)