

一、選擇：

1. () 若一個等比數列的第三項為 5，公比為 -2 ，求此數列的第六項為何？
(A) -80 (B) -40 (C) 40 (D) 80

《答案》B

詳解： $a_6 = a_3 \times r^3$
 $= 5 \times (-2)^3$
 $= -40$

2. () 若 $2, a, b, c, 7$ 為等差數列，則下列選項何者正確？
(A) $b = a + 2$ (B) $b = 7 - c$
(C) $b = a + c$ (D) $b = \frac{a+c}{2}$

《答案》D

詳解： $\because 2, a, b, c, 7$ 為等差數列

$$\therefore a + c = 2b \Rightarrow \frac{a+c}{2} = b$$

3. () 設函數 $y = ax + b$ 的圖形通過 $(1, -1)$ 、 $(2, 1)$ 兩點，則下列何者正確？
(A) $a = -1, b = 1$ (B) $a = -3, b = 2$
(C) $a = 2, b = -3$ (D) $a = 1, b = -1$

《答案》C

詳解：將 $(1, -1)$ 、 $(2, 1)$ 代入 $y = ax + b$ 得

$$\begin{cases} a + b = -1 \cdots \cdots (1) \\ 2a + b = 1 \cdots \cdots (2) \end{cases}$$

由 $(2) - (1)$ 得 $a = 2$ 代入 (1) 得 $b = -3$

4. () 有一生產機器，其輸入原料重量與輸出成品重量成線型函數關係，若輸入原料 24 公斤，可輸出 18 公斤的成品；輸入原料 39 公斤，可輸出 28 公斤的成品，今欲輸出 44 公斤的成品，則應輸入多少公斤的原料？
(A) 60 (B) 61 (C) 62 (D) 63

《答案》D

詳解：設輸入原料 x 公斤，輸出成品 y 公斤，則線型函數為 $y = ax + b$

將 $(24, 18)$ 、 $(39, 28)$ 代入得 $\begin{cases} 18 = 24a + b \\ 28 = 39a + b \end{cases}$

$$\Rightarrow a = \frac{2}{3}, b = 2, \therefore y = \frac{2}{3}x + 2$$

令 $y = 44$ 代入得 $44 = \frac{2}{3}x + 2, x = 63$

故選(D)

5. () 已知函數 $y = 2x + k - 1$ 的圖形通過原點，則 $k = ?$
(A) -1 (B) 0 (C) 1 (D) 2

《答案》C

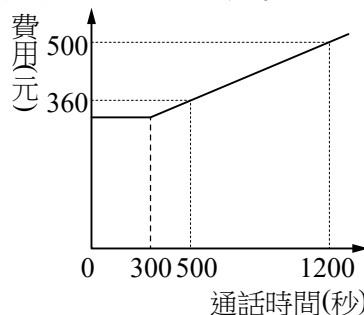
詳解：將 $(0, 0)$ 代入 $y = 2x + k - 1$
得 $2 \times 0 + k - 1 = 0 \rightarrow k = 1$

6. () 有一等差數列 $a_1, a_2, a_3, a_4, a_5, a_6, a_7, a_8, a_9$ ，公差為 d ，且 $d > 0$ ，則下列選項何者錯誤？
(A) $a_1 + a_9 = 12$
(B) $a_2 + a_8 = 12$
(C) $a_2 - a_1 = a_3 - a_1$
(D) $a_2 - a_1 < a_3 - a_1$

《答案》C

詳解： $a_2 - a_1 = d, a_3 - a_1 = 2d$
所以 $a_2 - a_1 < a_3 - a_1$ ，故選(C)

7. () 附圖是某電信公司的通話費計算方式：300 秒以內只繳基本費，超過 300 秒之後的費用與通話時間成線型函數關係，則基本費是多少元？



- (A) 260 (B) 280 (C) 300 (D) 320

《答案》D

詳解：設基本費 x 元，超過 300 秒後，一秒 y 元

依題意可得 $\begin{cases} x + 200y = 360 \\ x + 900y = 500 \end{cases}$

$$\therefore y = 0.2, x = 320$$

8. () 若一次函數 $y = -5x + 1$ 與一次函數 $y = 3x + 17$ 在 $x = a$ 時的函數值相等，則 a 為多少？
(A) 0 (B) -2 (C) -4 (D) 5

《答案》B

詳解： $-5a+1=3a+17$

$$\Rightarrow a = -2$$

9. () 若有一等差數列，前九項和為 54，且第一項、第四項、第七項的和為 36，則此等差數列的公差為何？

- (A) -6
(B) -3
(C) 3
(D) 6

《答案》A

詳解：設首項為 a ，公差為 d ，則：

$$\begin{cases} \frac{(2a+8d)\times 9}{2}=54 \\ a+a+3d+a+6d=36 \end{cases}$$
$$\Rightarrow \begin{cases} a+4d=6 \cdots\cdots ① \\ a+3d=12 \cdots\cdots ② \end{cases}$$

由①-②得： $d=-6$

故選(A)

10. () 已知 $a_1, a_2, a_3, \cdots, a_9$ 為等比數列，其公比為 2。若將其中的 a_3, a_6, a_9 排列成一個新數列，則此新數列的公比為何？

- (A) 2 (B) 4 (C) 6 (D) 8

《答案》D

詳解：設 $\frac{a_9}{a_8} = \cdots = \frac{a_2}{a_1} = r = 2$

則新數列公比為 $\frac{a_9}{a_6} = \frac{a_6}{a_3} = r^3 = 2^3 = 8$

11. () 一等比數列共有 6 項，若末項比首項多 66，其公比為 -2，則末項為何？

- (A) -2 (B) 32 (C) 64 (D) 66

《答案》C

詳解：設首項為 a_1 ，末項為 a_1+66

$$\text{則 } a_1+66 = a_1 \times (-2)^5$$

$$a_1+66 = -32a_1, a_1 = -2$$

$$\text{故末項為 } (-2)+66 = 64$$

12. () 附圖的等差級數中，某些項被污漬所弄髒了，只知所遮蓋的地方都不超過 3 項，而且此級數的每一項都是正整數，求這個級數的和是多少？

$$2 + \text{污漬} + 14 + \text{污漬} + 23 + \text{污漬} + 29$$

- (A) 155 (B) 124 (C) 121 (D) 68

《答案》A

詳解： $14-2=12, 23-14=9, 29-23=6$

$(12, 9, 6) = 3 \Rightarrow$ 公差為 3

所以這個等差級數為 $2+5+8+\cdots+29$

$$a_n = 2 + (n-1) \times 3 = 29 \Rightarrow n = 10 \Rightarrow 29 \text{ 為第 10 項}$$

$$\text{故所求之和} = \frac{10 \times (2+29)}{2} = 155$$

13. () 若在 $a, 70$ 兩數之間插入 23 個數，使這 25 個數成一等差數列，已知插入的第 11 個數為 5，則 $a = ?$

- (A) -50 (B) -45 (C) -40 (D) -35

《答案》A

詳解：由題意可得 $\begin{cases} a_{25} = a + 24d = 70 \\ a_{12} = a + 11d = 5 \end{cases}$

$$\Rightarrow a = -50, d = 5$$

14. () 兩個數列甲：1001, 998, 995, ……，乙：1, 3, 5, ……，若此兩數列的第 n 項相同，則 n 為何？

- (A) 198 (B) 199 (C) 200 (D) 201

《答案》D

詳解： $1001 + (n-1) \times (-3) = 1 + (n-1) \times 2 \Rightarrow n = 201$

15. () 直角三角形的三邊恰成等差數列，若面積為 96 平方公分，則此三角形的周長為多少公分？

- (A) 48 (B) 60 (C) 72 (D) 84

《答案》A

詳解：設此三邊長為 $a-d, a, a+d$

$$\begin{cases} (a-d)^2 + a^2 = (a+d)^2 \\ \frac{a(a-d)}{2} = 96 \end{cases} \Rightarrow a = 16, d = 4$$

$$\text{故所求} = (16-4) + 16 + (16+4) = 48(\text{公分})$$

16. () 向陽公司為獎勵工讀生，以一線型函數來幫工讀生調薪，原本時薪為 180 元者，調整後時薪為 206 元；原本時薪為 200 元者，調整後時薪為 230 元，若小春原本的時薪為 190 元，則調

整後時薪為多少元？

- (A) 214 (B) 216 (C) 218 (D) 220

《答案》C

詳解：設原本時薪為 x 元，調整後時薪為 y 元，則線型函數為 $y=ax+b$

將 $(180, 206)$ 、 $(200, 230)$ 代入得 $\begin{cases} 206=180a+b \\ 230=200a+b \end{cases}$

$$\Rightarrow a = \frac{6}{5}, b = -10, \therefore y = \frac{6}{5}x - 10$$

$$\text{令 } x=190 \text{ 代入得 } y = \frac{6}{5} \times 190 - 10 = 218$$

故選(C)

17. () 若線型函數 $y=ax+b$ 的圖形通過 $(1, -8)$ 、 $(-2, 1)$ 兩點，則必通過下列哪一點？

- (A) $(1, 2)$ (B) $(1, -2)$
(C) $(3, 4)$ (D) $(-3, 4)$

《答案》D

詳解：將 $(1, -8)$ 、 $(-2, 1)$ 代入 $y=ax+b$ 得

$$\begin{cases} a+b = -8 \cdots \cdots (1) \\ -2a+b = 1 \cdots \cdots (2) \end{cases}$$

由 $(1)-(2)$ 得 $3a = -9$ ， $a = -3$ 代入 (1) 得 $b = -5$

$$\therefore y = -3x - 5$$

再將各點分別代入 $y = -3x - 5$ 得

- (A) $-3 \times 1 - 5 = -8 \neq 2$
(B) $-3 \times 1 - 5 = -8 \neq -2$
(C) $-3 \times 3 - 5 = -14 \neq 4$
(D) $-3 \times (-3) - 5 = 4$

18. () 下列何者不是線型函數？

- (A) $y=2$ (B) $y=3-x$
(C) $y = \frac{x-4}{5}$ (D) $y = \frac{5}{x} + 6$

《答案》D

詳解：(D) \therefore 線型函數的形式為 $y=ax+b$

$$\therefore y = \frac{5}{x} + 6 \text{ 不是線型函數}$$

19. () 兩函數 $y=2x$ 與 $y = -\frac{3}{2}x - 7$ 的圖形交點坐標為何？

- (A) $(-4, 4)$ (B) $(2, 4)$
(C) $(-2, -4)$ (D) $(4, -4)$

《答案》C

詳解：解 $2x = -\frac{3}{2}x - 7$ 得 $x = -2$

再代回 $y=2x$ ，得 $y=2x=2 \times (-2) = -4$
 \therefore 交點坐標為 $(-2, -4)$

20. () 小涵與阿嘉一起去咖啡店購買同款咖啡豆，咖啡豆每公克的價錢固定，購買時自備容器則結帳金額再減 5 元。若小涵購買咖啡豆 250 公克且自備容器，需支付 295 元；阿嘉購買咖啡豆 x 公克但沒有自備容器，需支付 y 元，則 y 與 x 的關係式為下列何者？

- (A) $y = \frac{295}{250}x$ (B) $y = \frac{300}{250}x$
(C) $y = \frac{295}{250}x + 5$ (D) $y = \frac{300}{250}x + 5$

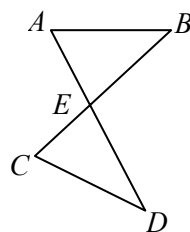
《答案》B

詳解：由題意知

$$\text{每公克咖啡豆的價錢為 } (295 + 5) \div 250 = \frac{300}{250}$$

$$\therefore y \text{ 與 } x \text{ 的關係式為 } y = \frac{300}{250}x, \text{ 故選(B)}$$

21. () 如圖，若 $\angle A = 63^\circ$ ， $\angle C = 70^\circ$ ， $\angle D = 36^\circ$ ，則 $\angle B$ 為多少度？



- (A) 43° (B) 31° (C) 21° (D) 13°

《答案》A

詳解： $\angle A + \angle B = \angle C + \angle D$

$$\Rightarrow \angle B = \angle C + \angle D - \angle A = 70^\circ + 36^\circ - 63^\circ = 43^\circ$$

故選(A)

22. () 在 $\triangle ABC$ 中，若 $\angle A = 55^\circ$ ， $\angle B = 65^\circ$ ，則 $\triangle ABC$ 中的最大邊為下列何者？

- (A) \overline{AB} (B) \overline{AC} (C) \overline{BC} (D) 無法判斷

《答案》B

詳解： $\angle C = 180^\circ - \angle A - \angle B = 180^\circ - 55^\circ - 65^\circ = 60^\circ$

$$\therefore \angle B > \angle C > \angle A$$

$\Rightarrow \overline{AC}$ 為最大邊

23. () 已知 $\triangle ABC$ 中， $\angle A = (3x - 10)^\circ$ 、 $\angle B = (2x + 20)^\circ$ 、 $\angle C = (x - 10)^\circ$ ，則此三角形為何種三角形？
 (A) 鈍角三角形 (B) 直角三角形
 (C) 等腰三角形 (D) 正三角形

《答案》C

詳解： $(3x - 10)^\circ + (2x + 20)^\circ + (x - 10)^\circ = 180^\circ \Rightarrow x = 30$

$$\angle A = (3 \times 30 - 10)^\circ = 80^\circ$$

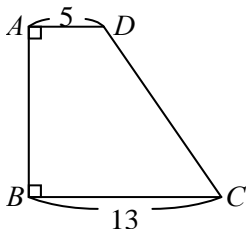
$$\angle B = (2 \times 30 + 20)^\circ = 80^\circ$$

$$\angle C = (30 - 10)^\circ = 20^\circ$$

$$\therefore \angle A = \angle B$$

$\therefore \triangle ABC$ 為等腰三角形

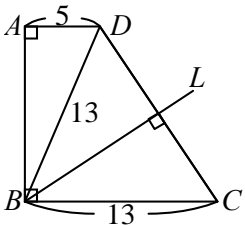
24. () 如圖，在梯形 $ABCD$ 中， $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ ， $\angle A = 90^\circ$ ， $\overline{AD} = 5$ ， $\overline{BC} = 13$ 。若作 \overline{CD} 的中垂線恰可通過 B 點，則 $\overline{AB} =$ ？



- (A) 8 (B) 9 (C) 12 (D) 18

《答案》C

詳解：



\therefore 作 \overline{CD} 的中垂線 L 恰可通過 B 點

$$\therefore \overline{BD} = \overline{BC} = 13$$

直角 $\triangle ABD$ 中， $\overline{BD} = 13$ ， $\overline{AD} = 5$

則 $\overline{AB} = \sqrt{13^2 - 5^2} = 12$
 故選(C)

25. () 下圖表示平面上 A 、 B 兩點與直線 L 的位置關係，其中 B 點在 L 上。若有一動點 P 從 A 點開始移動，移動過程中與 B 點的距離保持不變，則下列關於 P 點移動路徑的敘述，何者正確？

• A



- (A) 在與直線 L 平行且通過 A 點的直線上
 (B) 在與直線 L 垂直且通過 A 點的直線上
 (C) 在以 B 點為圓心且通過 A 點的圓上
 (D) 在以 \overline{AB} 為直徑的圓上

《答案》C

詳解： $\therefore P$ 點到 B 點的距離 = \overline{AB} ，且保持不變

$\therefore P$ 點在以 B 點為圓心，以 \overline{AB} 為半徑的圓上
 故選(C)

26. () 在 $\triangle ABC$ 中，若 \overline{AB} 、 \overline{BC} 、 \overline{AC} 的三邊長分別為 5、6、7，則其三內角的關係為何？

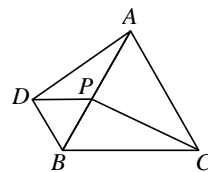
- (A) $\angle A > \angle B > \angle C$ (B) $\angle B > \angle C > \angle A$
 (C) $\angle C > \angle A > \angle B$ (D) $\angle B > \angle A > \angle C$

《答案》D

詳解： $\therefore \overline{AB} < \overline{BC} < \overline{AC}$

$$\therefore \angle C < \angle A < \angle B$$

27. () 如圖， $\triangle ABC$ 和 $\triangle BDP$ 為正三角形，若 $\angle BCP = 25^\circ$ ，則 $\angle ADP =$ ？



- (A) 25° (B) 35° (C) 45° (D) 60°

《答案》B

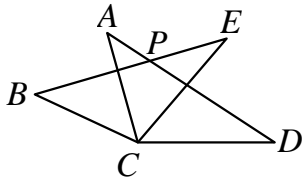
詳解：∵ $\overline{BD} = \overline{BP}$ ， $\overline{AB} = \overline{BC}$ ， $\angle ABD = \angle PBC = 60^\circ$

∴ $\triangle ADB \cong \triangle CPB$ (SAS 全等)

⇒ $\angle PAD = \angle BCP = 25^\circ$

∴ $\angle ADP = 180^\circ - (\angle PDB + \angle DBA + \angle BAD)$
 $= 180^\circ - (60^\circ + 60^\circ + 25^\circ) = 35^\circ$

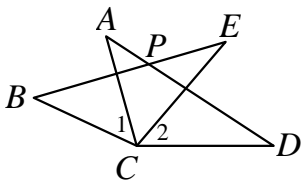
28. () 平面上有 $\triangle ACD$ 與 $\triangle BCE$ ，其中 \overline{AD} 與 \overline{BE} 相交於 P 點，如圖所示。若 $\overline{AC} = \overline{BC}$ ， $\overline{AD} = \overline{BE}$ ， $\overline{CD} = \overline{CE}$ ， $\angle ACE = 55^\circ$ ， $\angle BCD = 155^\circ$ ，則 $\angle BPD$ 的度數為何？



- (A) 110 (B) 125 (C) 130 (D) 155

《答案》C

詳解：



∵ $\overline{AC} = \overline{BC}$ ， $\overline{AD} = \overline{BE}$ ， $\overline{CD} = \overline{CE}$

∴ $\triangle ACD \cong \triangle BCE$ (SSS 全等)

⇒ $\angle ACD = \angle BCE$

⇒ $\angle 2 + 55^\circ = \angle 1 + 55^\circ$ ， $\angle 1 = \angle 2$

又 $\angle BCD = 155^\circ$ ，∴ $\angle 1 = \angle 2 = (155^\circ - 55^\circ) \div 2 = 50^\circ$

$\angle B + \angle D = \angle B + \angle E = 180^\circ - 50^\circ - 55^\circ = 75^\circ$

∴ $\angle BPD = 360^\circ - (\angle B + \angle D) - \angle BCD$
 $= 360^\circ - 75^\circ - 155^\circ = 130^\circ$

故選(C)

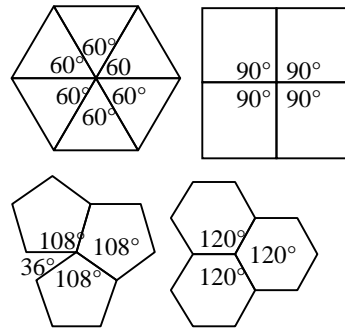
29. () 已知小娟家的地板全由同一形狀且大小相同的地磚緊密地鋪成。若此地磚的形狀是一正多邊形，則下列何者不可能是此地磚的形狀？

- (A) 正三角形 (B) 正方形
 (C) 正五邊形 (D) 正六邊形

《答案》C

詳解：∵ 要將地板由同一形狀且大小相同的地磚緊密地鋪成

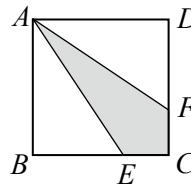
∴ 將各地磚的頂角交會處，需能將 360° 平分，如下列各圖



很明顯，選項(C)中各正五邊形的頂角無法將 360° 平分
 即無法緊密將地板鋪成
 故選(C)

30. () 如右圖，正方形 $ABCD$ 中， E 、 F 分別在 \overline{BC} 、 \overline{CD} 上，若 $\triangle ABE \cong \triangle ADF$ ，且 $\overline{AE} = \sqrt{13}$ ， $\overline{DF} = 2$ ，則四邊形 $AECF$ 的面積為多少？

- (A) $\sqrt{13}$ (B) $2\sqrt{13}$ (C) 3 (D) 4



《答案》C

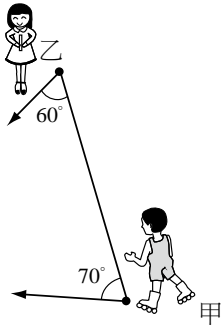
詳解： $\triangle ABE \cong \triangle ADF \Rightarrow \overline{AD} = \overline{AB}$ ， $\overline{DF} = \overline{BE} = 2$

$\overline{AF} = \overline{AE} = \sqrt{13}$

⇒ $\overline{AB} = \sqrt{(\sqrt{13})^2 - 2^2} = 3$

所求 = $3^2 - 2 \times 3 = 9 - 6 = 3$

31. () 如圖，甲、乙兩人在同一水平面上溜冰，且乙在甲的正東方 200 公尺處。已知甲、乙分別以東偏北 70° 、西偏北 60° 的方向直線滑行，而後剛好相遇，因而停止滑行。對於兩人滑行的距離，下列敘述何者正確？

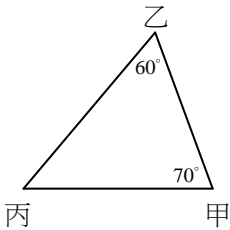


- (A) 乙滑行的距離較長
 (B) 兩人滑行的距離一樣長
 (C) 甲滑行的距離小於 200 公尺
 (D) 乙滑行的距離小於 200 公尺

《答案》A

詳解：因為大角對大邊

所以由下圖可知 $\overline{乙丙} > \overline{甲丙}$
 故乙滑行的距離較長



32. () 若 $\triangle ABC$ 中， $2(\angle A + \angle C) = 3\angle B$ ，
 則 $\angle B$ 的外角度數為何？
 (A) 36 (B) 72 (C) 108 (D) 144

《答案》C

詳解： $2(\angle A + \angle C) = 3\angle B$

$$\Rightarrow \angle A + \angle C = \frac{3}{2}\angle B \dots\dots ①$$

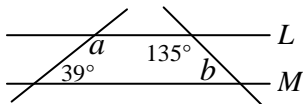
$$\text{由外角定理得：} 180^\circ - \angle B = \angle A + \angle C \dots\dots ②$$

$$\text{由①、②得：} 180^\circ - \angle B = \frac{3}{2}\angle B$$

$$\Rightarrow \frac{5}{2}\angle B = 180^\circ, \angle B = 72^\circ$$

$\therefore \angle B$ 的外角 $= 180^\circ - \angle B = 180^\circ - 72^\circ = 108^\circ$
 故選(C)

33. () 如圖，已知 $L // M$ ，求 $a - b = ?$



- (A) 141° (B) 96° (C) 45° (D) 39°

《答案》B

詳解： $a = 180^\circ - 39^\circ = 141^\circ$

$b = 180^\circ - 135^\circ = 45^\circ$

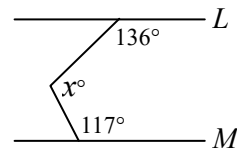
$\therefore a - b = 141^\circ - 45^\circ = 96^\circ$

34. () 三直線 L_1 、 L_2 、 L_3 在同一平面上，
 則下列敘述何者錯誤？
 (A) 若 $L_1 // L_2$ ，則 L_1 與 L_2 永不相交
 (B) 若 $L_1 \perp L_2$ ，則 L_1 與 L_2 交於一點
 (C) 若 $L_1 \perp L_2$ ，且 $L_2 \perp L_3$ ，則 $L_1 \perp L_3$
 (D) 若 $L_1 // L_2$ ，且 $L_2 // L_3$ ，則 $L_1 // L_3$

《答案》C

詳解：(C) 若 $L_1 \perp L_2$ ，且 $L_2 \perp L_3$ ，則 $L_1 // L_3$
 故選(C)

35. () 如圖，已知 $L // M$ ，則 $x = ?$

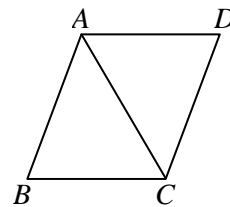


- (A) 107 (B) 117 (C) 126 (D) 136

《答案》A

詳解： $x = 360 - 136 - 117 = 107$

36. () 如圖，平行四邊形 $ABCD$ 中，若
 $\angle BAC = 50^\circ$ ， $\angle D = 70^\circ$ ，則 $\angle ACB = ?$



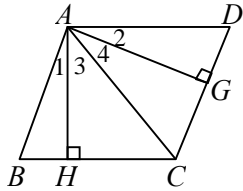
- (A) 60° (B) 50° (C) 40° (D) 30°

《答案》A

詳解： $\angle D = \angle B = 70^\circ$

$\therefore \angle ACB = 180^\circ - \angle B - \angle BAC = 180^\circ - 70^\circ - 50^\circ = 60^\circ$

37. () 下圖為一個平行四邊形 $ABCD$ ，其中
 H 、 G 兩點分別在 \overline{BC} 、 \overline{CD} 上， $\overline{AH} \perp \overline{BC}$ ， $\overline{AG} \perp \overline{CD}$ ，且 \overline{AH} 、 \overline{AC} 、 \overline{AG} 將 $\angle BAD$ 分成 $\angle 1$ 、 $\angle 2$ 、 $\angle 3$ 、 $\angle 4$ 四個角。若 $\overline{AH} = 5$ ， $\overline{AG} = 6$ ，則下列關係何者正確？



- (A) $\angle 1 = \angle 2$ (B) $\angle 3 = \angle 4$
 (C) $\overline{BH} = \overline{GD}$ (D) $\overline{HC} = \overline{CG}$

《答案》A

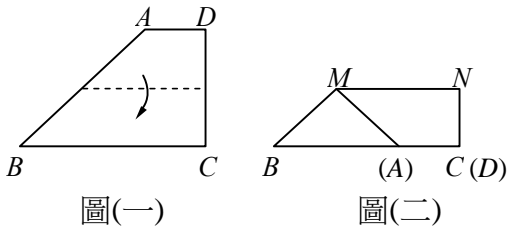
詳解： $\because ABCD$ 為平行四邊形

$\therefore \angle B = \angle D$ ，又 $\overline{AH} \perp \overline{BC}$ 、 $\overline{AG} \perp \overline{CD}$

$\therefore \angle AHB = \angle AGD = 90^\circ$

$\Rightarrow \angle 1 = 180^\circ - \angle B - \angle AHB = 180^\circ - \angle D - \angle AGD = \angle 2$

38. () 圖(一)為一梯形 $ABCD$ ，其中 $\angle C = \angle D = 90^\circ$ ，且 $\overline{AD} = 6$ ， $\overline{BC} = 18$ ， $\overline{CD} = 12$ 。若將 \overline{AD} 疊合在 \overline{BC} 上，出現摺線 \overline{MN} ，如圖(二)所示，則 \overline{MN} 的長度為何？



- (A) 9 (B) 12 (C) 15 (D) 21

《答案》B

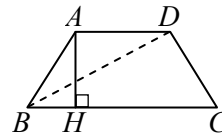
詳解： \because 將 \overline{AD} 疊合在 \overline{BC} 上

$\therefore \overline{MN}$ 為梯形 $ABCD$ 的中線

即 $\overline{MN} = \frac{1}{2} (\overline{AD} + \overline{BC}) = \frac{1}{2} (6 + 18) = 12$

故選(B)

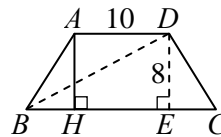
39. () 如圖，四邊形 $ABCD$ 中， $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ ， $\overline{AB} = \overline{CD}$ ，若 $\overline{AH} = 8$ ， $\overline{BC} = 20$ ， $\overline{AD} = 10$ ，則對角線 \overline{BD} 的長為多少？



- (A) 15 (B) 17 (C) 19 (D) 21

《答案》B

詳解：



過 D 點作 $\overline{DE} \perp \overline{BC}$ ，則 $\overline{DE} = \overline{AH} = 8$

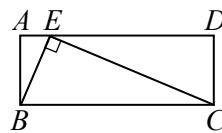
$\because \overline{AB} = \overline{CD}$

$\therefore \overline{CE} = \overline{BH} = (\overline{BC} - \overline{AD}) \div 2 = (20 - 10) \div 2 = 5$

$\Rightarrow \overline{BE} = \overline{BC} - \overline{CE} = 20 - 5 = 15$

$\therefore \overline{BD} = \sqrt{\overline{BE}^2 + \overline{DE}^2} = \sqrt{15^2 + 8^2} = 17$

40. () 如圖，長方形 $ABCD$ 中，若 $\overline{BE} = 5$ ， $\overline{CE} = 12$ ，則長方形 $ABCD$ 的面積為何？



- (A) 30 (B) 45 (C) 60 (D) 65

《答案》C

詳解：長方形 $ABCD$ 的面積 $= 2 \times \triangle BCE =$

$$2 \times \frac{1}{2} \times 5 \times 12 = 60$$