

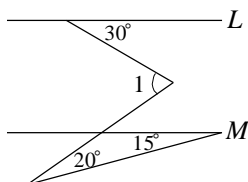
選擇題 25 題（每題 4 分）

- ( ) 1. 在同一平面上，如果  $L \perp L_1$ ， $L \perp L_2$ ，則  $L_1$  與  $L_2$  之關係為何？  
(A)互相垂直 (B)互相平行 (C)相交於一點 (D)相交於兩點

- ( ) 2. 若 2、 $x$ 、10 是三角形的三邊長，則  $x$  可能的整數值共有多少個？  
(A)2 (B)3 (C)4 (D)5

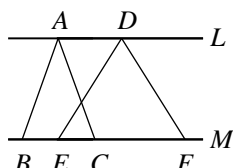
- ( ) 3.  $\triangle ABC$  中， $\overline{AB} = 7$ ， $\overline{AC} = 4$ ，且  $\angle A$  為最大角，則  $\overline{BC}$  的長可能為下列何者？(A) 6 (B) 9 (C) 11 (D) 14

- ( ) 4. 如附圖， $L \parallel M$ ，求  $\angle 1 = ?$



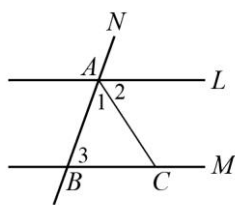
(A)  $35^\circ$  (B)  $45^\circ$  (C)  $55^\circ$  (D)  $65^\circ$

- ( ) 5. 如附圖，直線  $L$  平行  $M$ 。若  $\overline{BC} = 4$ ， $\overline{EF} = 7$ ，且  $\triangle ABC$  的面積為 36，則  $\triangle DEF$  的面積為多少？



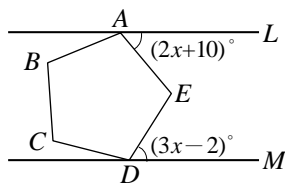
(A) 36 (B) 45 (C) 54 (D) 63

- ( ) 6. 如附圖， $L \parallel M$ ，且已知  $\overline{AB} = \overline{BC}$ ， $\angle 3 = 70^\circ$ ，求  $\angle 2 = ?$



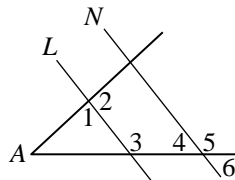
(A)  $60^\circ$  (B)  $55^\circ$  (C)  $50^\circ$  (D)  $45^\circ$

- ( ) 7. 如附圖，若  $L \parallel M$ ，且  $ABCDE$  為一正五邊形，則  $x$  為多少？



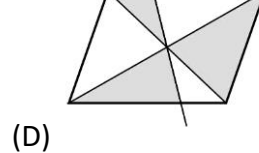
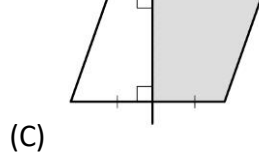
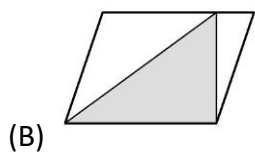
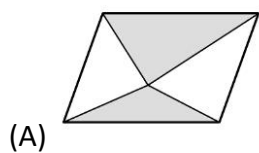
(A) 20 (B) 21 (C) 22 (D) 23

- ( ) 8. 附圖中直線  $L$ 、 $N$  分別截過  $\angle A$  的兩邊，且  $L \parallel N$ 。根據圖中標示的角，判斷下列各角的度數關係，何者正確？



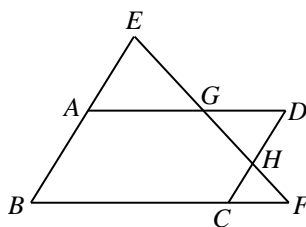
(A)  $\angle 2 + \angle 5 > 180^\circ$  (B)  $\angle 2 + \angle 3 < 180^\circ$  (C)  $\angle 1 + \angle 6 > 180^\circ$  (D)  $\angle 3 + \angle 4 < 180^\circ$

- ( ) 9. 下列四個平行四邊形中，哪一個圖形中的灰色區域其面積不是平行四邊形面積的  $\frac{1}{2}$ ？



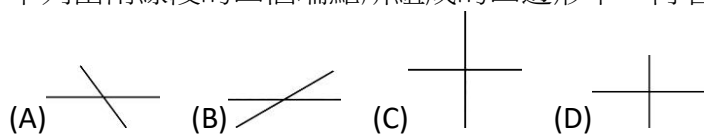
- ( ) 10.  $\square ABCD$  中，已知  $\angle B$  的 3 倍角與  $\angle D$  互補，則  $\angle C = ?$   
(A)  $110^\circ$  (B)  $120^\circ$  (C)  $125^\circ$  (D)  $135^\circ$

- ( ) 11. 如附圖， $\square ABCD$  中， $\overline{EF}$  分別交  $\overline{AD}$ 、 $\overline{CD}$  於  $G$ 、 $H$  兩點。已知  $\angle B = 58^\circ$ ， $\angle E = 75^\circ$ ，則  $\angle AGF = ?$



(A)  $105^\circ$  (B)  $122^\circ$  (C)  $133^\circ$  (D)  $47^\circ$

- ( ) 12. 下列由兩線段的四個端點所組成的四邊形中，何者可能是正方形？



- ( ) 13. 下列敘述何者錯誤？

(A) 平行四邊形中，若兩條對角線等長，則此四邊形為矩形 (B) 平行四邊形中，若鄰邊等長，則此四邊形為正方形  
(C) 對角線互相垂直且相等的平行四邊形，一定是正方形 (D) 正方形的兩條對角線互相垂直

- ( ) 14. 若一梯形的高為 13，面積為 195 平方單位，則此梯形的兩腰中點連線段長是多少？

(A) 15 (B) 30 (C) 18 (D) 25

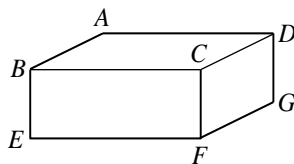
- ( ) 15. 等腰梯形  $ABCD$ ， $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ ，兩對角線  $\overline{AC}$ 、 $\overline{BD}$  相交於  $O$  點，下列敘述何者錯誤？

(A)  $\overline{AC} = \overline{BD}$  (B)  $\overline{OA} = \overline{OD}$  (C)  $\angle BAD = \angle ADC$  (D)  $\angle ABO = \angle CDO$

- ( ) 16. 已知梯形的上底與高相等，下底是上底的 3 倍，且面積是 18，設上底長為  $x$ ，則下列何者正確？

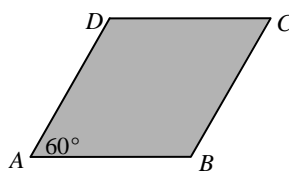
(A)  $2 \leq x \leq 4$  (B)  $4 < x \leq 6$  (C)  $6 < x \leq 8$  (D)  $x > 8$

- ( ) 17. 如附圖， $A$ 、 $B$ 、 $C$ 、 $D$ 、 $E$ 、 $F$ 、 $G$  七點在同一平面上，四邊形  $ABCD$ 、 $BEFC$ 、 $CFGD$  都是平行四邊形。若  $\angle DGF = 115^\circ$ ， $\angle BEF = 90^\circ$ ，則  $\angle CBA = ?$



(A)  $25^\circ$  (B)  $45^\circ$  (C)  $55^\circ$  (D)  $65^\circ$

- ( ) 18. 如附圖， $ABCD$  是菱形，若  $\angle A = 60^\circ$ ，且  $\overline{AB} = 10$ ，則此菱形面積為多少平方單位？

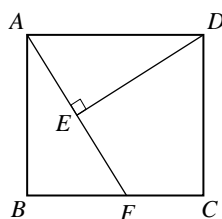


(A)  $25\sqrt{3}$  (B)  $48\sqrt{3}$  (C)  $50\sqrt{3}$  (D)  $60\sqrt{3}$

- ( ) 19. 若一菱形的兩對角線長分別為 8 公分和 16 公分，則此菱形的邊長是多少公分？

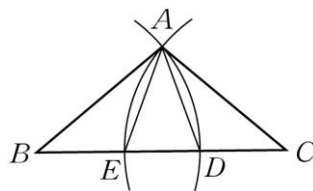
(A)  $5\sqrt{3}$  (B)  $2\sqrt{19}$  (C)  $4\sqrt{5}$  (D)  $2\sqrt{21}$

- ( ) 20. 矩形  $ABCD$  中，若  $\overline{AF} = 25$  cm， $\overline{DE} = 20$  cm， $\overline{DE} \perp \overline{AF}$  於  $E$  點，則矩形  $ABCD$  之面積為多少？



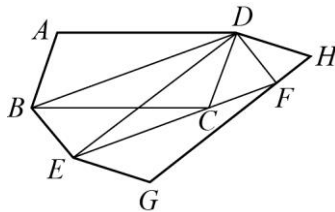
(A)  $500 \text{ cm}^2$  (B)  $400 \text{ cm}^2$  (C)  $250 \text{ cm}^2$  (D)  $200 \text{ cm}^2$

- ( )21. 如附圖，有一 $\triangle ABC$ ，今以  $B$  為圓心， $\overline{AB}$  長為半徑畫弧，交  $\overline{BC}$  於  $D$  點，以  $C$  為圓心， $\overline{AC}$  長為半徑畫弧，交  $\overline{BC}$  於  $E$  點。若  $\angle B = 40^\circ$ ， $\angle C = 36^\circ$ ，則關於  $\overline{AD}$ 、 $\overline{AE}$ 、 $\overline{BE}$ 、 $\overline{CD}$  的大小關係，下列何者正確？



- (A)  $\overline{AD} = \overline{AE}$  (B)  $\overline{AD} < \overline{AE}$  (C)  $\overline{BE} = \overline{CD}$  (D)  $\overline{BE} < \overline{CD}$

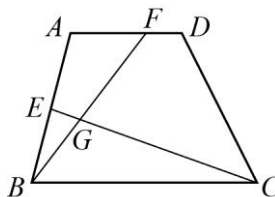
- ( )22. 如附圖，四邊形  $ABCD$ 、 $BEFD$ 、 $EGHD$  均為平行四邊形，其中  $C$ 、 $F$  兩點分別在  $\overline{EF}$ 、 $\overline{GH}$  上。若四邊形  $ABCD$ 、 $BEFD$ 、 $EGHD$  的面積分別為  $a$ 、 $b$ 、 $c$ ，則關於  $a$ 、 $b$ 、 $c$  的大小關係，下列何者正確？



- (A)  $a > b > c$  (B)  $b > c > a$  (C)  $c > b > a$  (D)  $a = b = c$

- ( )23. 已知一個四邊形的邊長分別為  $a$ 、 $b$ 、 $c$ 、 $d$ ，且  $2a^2 + 2b^2 + 2c^2 + 2d^2 = 2ab + 2bc + 2cd + 2da$ ，則下列何者正確？  
 (A) 此四邊形必為正方形 (B) 此四邊形必為矩形，但不一定是菱形 (C) 此四邊形必為菱形，但不一定是矩形  
 (D) 此四邊形必為平行四邊形，但不一定是矩形和菱形

- ( )24. 如附圖，梯形  $ABCD$  中， $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ ， $E$ 、 $F$  兩點分別在  $\overline{AB}$ 、 $\overline{AD}$  上， $\overline{CE}$  與  $\overline{BF}$  相交於  $G$  點。若  $\angle EBG = 25^\circ$ ， $\angle GCB = 20^\circ$ ， $\angle AEG = 95^\circ$ ，則  $\angle A$  的度數為何？



- (A) 95 (B) 100 (C) 105 (D) 110

- ( )25. 如附圖，等腰梯形  $ABCD$  中， $\overline{AB} \parallel \overline{DC}$ ， $\overline{AB} = 28$ ， $\overline{DC} = 12$ 。已知等腰梯形的面積為 300 平方單位，則對角線長度為何？(A) 24 (B) 25 (C) 26 (D) 27

