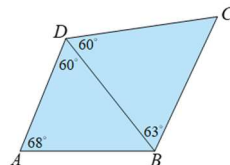


一、選擇題：(1~20 題每題 5 分，共 100 分，請在電腦讀卡上作答。)

(A)1. 下列各組的 3 個數分別代表三線段的長度，哪一組數可以構成三角形？

(A) 8、8、12 (B) 5、9、16 (C) 7、8、15 (D) 2、4、7。

(B)2. 如下圖，四邊形 $ABCD$ 中，各角的度數如圖所示，則下列大小關係何者是錯誤的？



(A) $\overline{BC} > \overline{AB}$ (B) $\overline{AD} > \overline{CD}$ (C) $\overline{BC} > \overline{BD}$ (D) $\overline{BD} > \overline{AB}$ 。

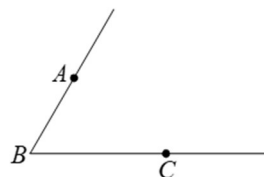
(C)3. 如下圖，已知 $\angle ABC$ 及 A 、 C 兩點，小華用尺規畫了一個四邊形 $ABCD$ ，以下是他的作圖步驟：

(1) 過 A 作一直線 $L \parallel \overline{BC}$ 。

(2) 在 L 上取一點 D ，使得 $\overline{AD} = \overline{BC}$ 。

(3) 連接 $\overline{CD}$ 後，得四邊形 $ABCD$ 。

請問小華可以根據哪一個判別性質知道四邊形 $ABCD$ 為平行四邊形？



(A) 兩雙對角分別相等。

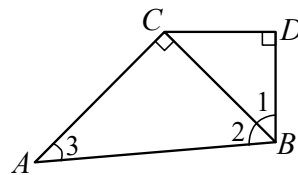
(B) 兩雙對邊分別相等。

(C) 一雙對邊平行且相等。

(D) 兩對角線互相平分。

(D)4. 如下圖，兩直角 $\triangle ABC$ 、 $\triangle BCD$ 中， $\angle ACB = \angle BDC = 90^\circ$ 。若 $\overline{AC} > \overline{BC}$ ， $\overline{BD} = \overline{CD}$ ，則下列關係何者正確？

(A) $\angle 1 > \angle 2 > \angle 3$ (B) $\angle 1 > \angle 3 > \angle 2$ (C) $\angle 2 > \angle 3 > \angle 1$ (D) $\angle 2 > \angle 1 > \angle 3$ 。



(A)5. 在 $\triangle ABC$ 中，已知 $\angle A$ 的外角 $< \angle C$ 的外角 $< \angle B$ 的外角，則 $\triangle ABC$ 的三邊長大小關係為何？

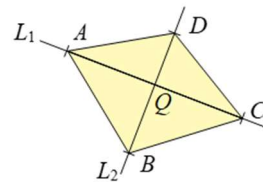
(A) $\overline{AC} < \overline{AB} < \overline{BC}$ (B) $\overline{AB} < \overline{BC} < \overline{AC}$ (C) $\overline{BC} < \overline{AB} < \overline{AC}$ (D) $\overline{AB} < \overline{AC} < \overline{BC}$ 。

(B)6. 在 $\triangle ABC$ 中，已知 $\overline{AB} > \overline{BC} > \overline{AC}$ ， $\angle C = 70^\circ$ ，下列何者不可能是 $\angle B$ 的角度？(A) 43° (B) 40° (C) 47° (D) 54° 。

(C)7. 平面上有 4 條相異直線 L_1 、 L_2 、 L_3 、 L_4 。若 $L_2 \perp L_3$ ， $L_4 \perp L_3$ ， $L_1 \parallel L_4$ ，則下列何者正確？

(A) $L_1 \perp L_3$ ， $L_2 \perp L_4$ (B) $L_1 \parallel L_3$ ， $L_2 \perp L_4$ (C) $L_1 \perp L_3$ ， $L_2 \parallel L_4$ (D) $L_1 \parallel L_3$ ， $L_2 \parallel L_4$ 。

(D)8. 如下圖， L_1 垂直 L_2 於 Q 點。在 L_1 上取 A 、 C 兩點，使 $\overline{AQ} = \overline{CQ}$ ，在 L_2 上取 B 、 D 兩點，且 B 、 D 在 L_1 的兩側。則此四邊形 $ABCD$ 為下列何種圖形？(A) 長方形 (B) 正方形 (C) 梯形 (D) 箏形。

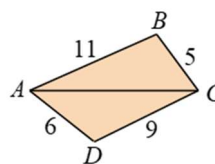


(A)9. 有一個梯形兩腰中點的連線段長與高等長，且面積等於 25cm^2 ，則此梯形兩底之和為多少？

(A) 10 (B) $5\sqrt{2}$ (C) 5 (D) $10\sqrt{2}$ cm。

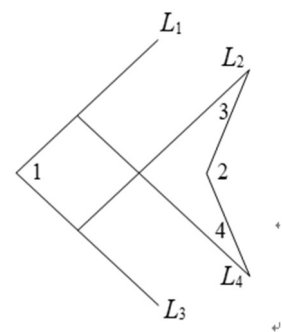
(B)10. 平行四邊形、長方形、菱形、箏形、正方形及等腰梯形，共六種四邊形中，滿足「兩條對角線互相垂直」的四邊形有幾種？(A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5 種。

(C)11. 如下圖，四邊形 $ABCD$ 中，已知 $\overline{AB} = 11$ 、 $\overline{BC} = 5$ 、 $\overline{CD} = 9$ 、 $\overline{AD} = 6$ ，若 $\overline{AC}$ 為整數，則 $\overline{AC}$ 的最大值與最小值的和為多少？(A) 19 (B) 20 (C) 21 (D) 22。

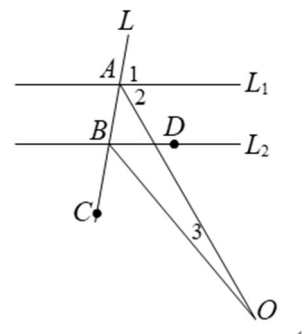


背面還有試題

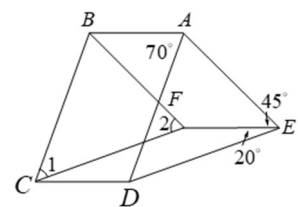
(D)12. 如下圖， $L_1 \parallel L_2$ 、 $L_3 \parallel L_4$ ，且 $\angle 2=140^\circ$ 、 $\angle 3+\angle 4=50^\circ$ ，則 $\angle 1=?$ (A) 75° (B) 80° (C) 85° (D) 90° 。



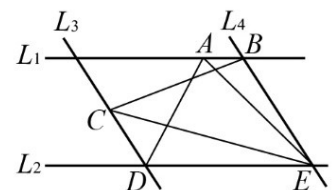
(A)13. 如下圖， $L_1 \parallel L_2$ ，若 $\angle 1=75^\circ$ ， $\angle 2=65^\circ$ ， $\angle 3=12^\circ$ ，則 $\angle OBC=?$ (A) 52° (B) 53° (C) 57° (D) 62° 。



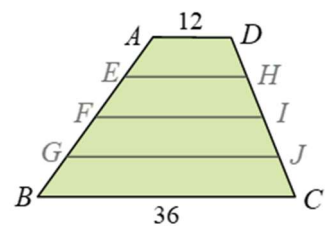
(B)14. 如下圖，在同一平面上，四邊形 $ABCD$ 、 $CDEF$ 、 $ABFE$ 都是平行四邊形。已知 $\angle BAD=70^\circ$ 、 $\angle DEF=20^\circ$ 、 $\angle AEF=45^\circ$ ，則下列敘述何者錯誤？ (A) $\angle 1<\angle 2$ (B) $\overline{BC}=\overline{BF}$ (C) $\overline{AE}<\overline{DE}$ (D) $\angle DAE=\angle 2$ 。



(C)15. 如下圖， $L_1 \parallel L_2$ ， $L_3 \parallel L_4$ 。若 $\triangle ADE$ 的面積為48， $\overline{DE}=12$ ， $\overline{BE}=10$ ，則 $\triangle BCE$ 的面積為何？
(A) 24 (B) 40 (C) 48 (D) 96 平方單位。



(D)16. 如下圖，梯形 $ABCD$ 中， $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ ， E 、 F 、 G 將 $\overline{AB}$ 四等分， H 、 I 、 J 將 $\overline{DC}$ 四等分。若 $\overline{AD}=12cm$ ， $\overline{BC}=36cm$ ，

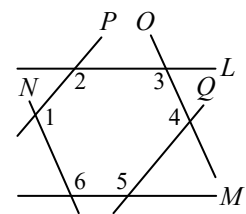


則 $\overline{EH}+\overline{FI}+\overline{GJ}=?$ (A) 42 (B) 48 (C) 54 (D) 72 cm。

(A)17. 若 $\triangle ABC$ 的三邊長分別為 $18-x$ 、 $2x+5$ 、 $x+2$ ，則 x 可能的整數值有多少個？
(A) 5 (B) 6 (C) 7 (D) 8 個。

(B)18. $\triangle ABC$ 為等腰三角形，周長為19， $\angle B>60^\circ$ 、 $\overline{AB}=\overline{BC}$ ，且三邊長均為正整數，則滿足此條件的三角形共有幾個？
(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4。

(C)19. 如下圖，已知 $L \parallel M$ ， $N \parallel O$ ， $P \parallel Q$ ，則下列何者正確？
(A) $\angle 1+\angle 2+\angle 3=120^\circ$
(B) $\angle 3+\angle 4+\angle 5=180^\circ$
(C) $\angle 1+\angle 2+\angle 6=360^\circ$
(D) $\angle 4+\angle 5+\angle 6=240^\circ$



(D)20. 在坐標平面上有一個平行四邊形 $ABCD$ ，已知 $A(x, 1)$ 、 $B(-2, y)$ 、 $C(3, 7)$ 、 $D(7, 6)$ ，則 $x+y=?$
(A) 8 (B) 6 (C) 5 (D) 4