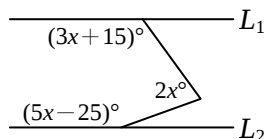
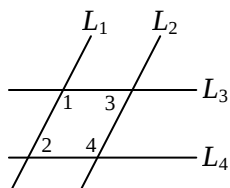


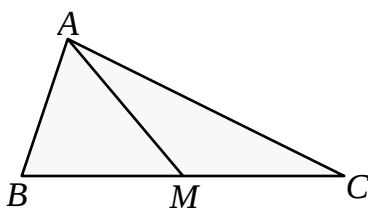
- () 下列何者為兩對角線互相垂直的四邊形？
(A)菱形與長方形 (B)平行四邊形與正方形
(C)菱形與正方形 (D)正方形與等腰梯形
- () 若用邊長為 2、3、4 的兩個三角形，則可拼成下列哪一種四邊形？
(A)菱形 (B)矩形 (C)梯形 (D)平行四邊形
- () 若一等差數列的公差為 d ，則將各項值都加上 2 之後，新數列的變化為何？
(A)依然為等差數列，公差為 $d+2$
(B)依然為等差數列，公差為 $2d$
(C)依然為等差數列，公差為 d
(D)不是等差數列
- () 若 $1^2, x, 3^2$ 三數成等差數列，則 x 的值為何？
(A) 2^2 (B)3 (C)5 (D)6
- () 在 -1 與 8 之間，插入 5 個數，使其成一等差數列，求插入的第 2 個數為多少？
(A)2 (B)-3 (C)-4 (D)-5
- () 如圖，若 $L_1 \parallel L_2$ ，則 x 等於多少？



- (A)36 (B)37 (C)38 (D)39
- () 如圖， $\angle 1 = 117^\circ$ ， $\angle 2 = 45^\circ$ ， $\angle 3 = 63^\circ$ ，則下列敘述哪些是正確的？
甲： $L_1 \parallel L_2$ 乙： $L_3 \parallel L_4$
丙： $\angle 4 = 133^\circ$ 丁： $\angle 4 = 135^\circ$



- (A)甲、丁 (B)甲、丙 (C)乙、丙 (D)乙、丁
- () 兩直線 L 、 M 被一直線所截，若有一組同位角相等，則下列敘述何者正確？
(A)同側內角相等 (B)對頂角互補
(C) L 與 M 互相平行 (D)內錯角互補
 - () 如下圖， $\triangle ABC$ 中， M 為 $\overline{BC}$ 的中點，下列何者正確？



- (A) $\overline{AM} + \overline{BM} < \overline{AC}$
(B) $\overline{AM} + \overline{BM} = \overline{AC}$
(C) $\overline{AM} + \overline{BM} > \overline{AC}$
(D) 條件不足， $\overline{AM} + \overline{BM}$ 和 $\overline{AC}$ 無法比較大小

- () $\triangle ABC$ 中， $\angle A$ 的外角 $< \angle B$ 的外角 $< \angle C$ 的外角，則下列何者正確？
(A) $\overline{BC} > \overline{AC} > \overline{AB}$ (B) $\overline{BC} > \overline{AB} > \overline{AC}$
(C) $\overline{AB} > \overline{AC} > \overline{BC}$ (D) $\overline{AC} > \overline{BC} > \overline{AB}$
- () 下列哪一組可作為一個三角形的三邊長？
(A)3、2、1 (B) $1, \sqrt{2}, \sqrt{3}$
(C)2、4、6 (D)3、9、5
- () 下列各組數中，哪幾組無法構成三角形的三邊長？
甲： $3^2, 4^2, 5^2$
乙：3、4、5
丙： $\sqrt{1}, \sqrt{2}, \sqrt{3}$
丁：1、2、3
(A)甲、乙、丙 (B)丙、丁 (C)甲、丁 (D)丁
- () 已知 $\triangle PQR \cong \triangle DEF$ ，其中 $P、Q、R$ 與 $D、E、F$ 為對應頂點，若 $\angle P = 30^\circ$ ， $\angle E = 75^\circ$ ，則下列敘述何者錯誤？
(A) $\angle R = 75^\circ$ (B) $\angle D = 30^\circ$
(C) $\overline{PQ} = \overline{PR}$ (D) $\overline{DE} = \overline{EF}$
- () 已知一等差數列的第 2 項是 3，第 6 項是 -25，則其首項為何？
(A)-1 (B)-4 (C)-7 (D)10
- () 計算 $1+3+5+7+\dots+19$ 的和，則下列哪一個列式是正確的？
(A) $\frac{19}{2}(1+19)$ (B) $\frac{9}{2}(1+19)$
(C) $\frac{10}{2}[2+(10-1)\times 2]$ (D) $\frac{19}{2}[1+(10-1)\times 2]$
- () 一等差級數的首項為 123，第 3 項為 113，和為 1510，則此等差級數共有多少項？
(A)18 (B)20 (C)22 (D)24
- () 下列幾個國字中，有幾個是線對稱圖形？

(A)1 (B)2 (C)3 (D)4
- () $\triangle ABC$ 中， $\angle A = (3x-18)$ 度， $\angle B = (4x+5)$ 度， $\angle C = 53$ 度，則 $\angle B$ 的補角度數 = ?
(A) 75° (B) 85° (C) 95° (D) 138°
- () 若在一個三角形的三個外角中，有一個等於 140° ，則下列哪一個不可能是其中另一個外角的度數？
(A) 40° (B) 50° (C) 60° (D) 70°
- () $\triangle ABC$ 和 $\triangle PQR$ 中，若 $\overline{AB} = \overline{PQ}$ ， $\angle B = \angle Q = 90^\circ$ ， $\overline{BC} = \overline{QR}$ ，則根據下列哪一個全等性質可得 $\triangle ABC \cong \triangle PQR$ ？
(A)SAS (B)SSS (C)ASA (D)RHS

21. () 用下列各選項中的已知條件，哪一個無法畫出唯一的 $\triangle ABC$ ？

- (A) $\overline{AB} = 7$ 、 $\overline{AC} = 4$ 、 $\angle A = 60^\circ$
 (B) $\overline{AB} = 7$ 、 $\overline{BC} = 6$ 、 $\angle C = 90^\circ$
 (C) $\angle A = 30^\circ$ 、 $\overline{AC} = 7$ 、 $\overline{BC} = 4$
 (D) $\angle A = 45^\circ$ 、 $\angle B = 75^\circ$ 、 $\overline{AC} = 7$

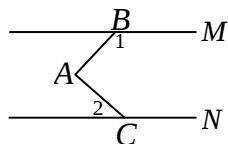
22. () 在 $\triangle ABC$ 中，若 $\overline{AB} = \overline{AC}$ ， $\angle A$ 的平分線交 $\overline{BC}$ 於 D 點，則下列敘述何者正確？

- (A) $\overline{AD}$ 為 $\overline{BC}$ 上的中線 (B) $\overline{AD}$ 為 $\overline{BC}$ 的垂線
 (C) $\overline{AD}$ 為 $\overline{BC}$ 的垂直平分線 (D) 以上敘述皆正確

23. () 等腰 $\triangle ABC$ 中，若 $\angle A = 46^\circ$ ，則下列何者不可能是 $\angle B$ 的度數？

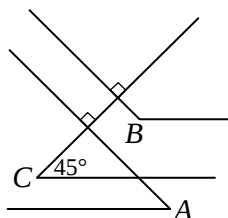
- (A) 44° (B) 46° (C) 67° (D) 88°

24. () 如圖，直線 M 平行 N ，且 $\angle 1 = 135^\circ$ ， $\angle 2 = 40^\circ$ ，則 $\angle BAC = ?$



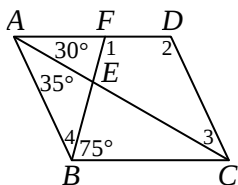
- (A) 75° (B) 80° (C) 85° (D) 90°

25. () 若 $\angle A$ 和 $\angle B$ 皆一邊平行 $\angle C$ 的一邊，而一邊垂直 $\angle C$ 的另一邊，如圖所示。已知 $\angle C = 45^\circ$ ，則 $\angle B - \angle A = ?$



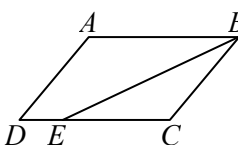
- (A) 80° (B) 90° (C) 100° (D) 135°

26. () 如圖，已知 $ABCD$ 為一平行四邊形，請問下列何者正確？



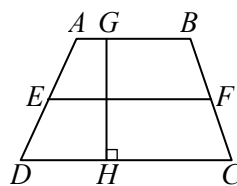
- (A) $\angle 1 = 130^\circ$ (B) $\angle 2 = 105^\circ$
 (C) $\angle 3 = 30^\circ$ (D) $\angle 4 = 40^\circ$

27. () 如圖，平行四邊形 $ABCD$ 中， $\overline{BE}$ 平分 $\angle ABC$ ，若 $\angle A = 130^\circ$ ，則 $\angle BED = ?$



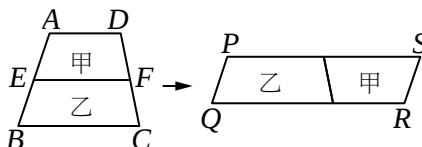
- (A) 155° (B) 145° (C) 140° (D) 130°

28. () 如圖，梯形 $ABCD$ 中， $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ ， E 、 F 分別為 $\overline{AD}$ 、 $\overline{BC}$ 的中點， $\overline{GH}$ 為此梯形的高，則下列哪一選項可表示梯形 $ABCD$ 的面積？



- (A) $\overline{EF} \times \overline{GH}$
 (B) $\overline{AB} \times \overline{GH}$
 (C) $(\overline{AB} + \overline{CD}) \times \overline{GH}$
 (D) $(\overline{AD} + \overline{BC}) \times \overline{GH}$

29. () 如圖， E 、 F 分別為梯形 $ABCD$ 兩腰的中點，沿 $\overline{EF}$ 剪下四邊形 $AEFD$ 後，重新組合成平行四邊形 $PQRS$ ，則下列敘述何者錯誤？



- (A) 四邊形 $AEFD$ 為梯形
 (B) $\overline{AB} = \overline{PQ} + \overline{RS}$
 (C) $\overline{QR} = 2\overline{EF}$
 (D) 甲面積 = 乙面積

30. () 已知 $\angle AOB = 60^\circ$ ， $\overline{AO} = 8$ 公分， $\overline{BO} = 9$ 公分。根據已知條件，則下列何者無法利用尺規作圖作出？

- (A) 2公分的線段 (B) 3公分的線段
 (C) 15° 的角 (D) 20° 的角