


新北市立三多國民中學 111 學年度第 2 學期第 3 次段考 8 年級 數學科試題

選擇題(25題，每題4分，共100分)

1. 若兩平行線被一直線所截，則下列敘述何者正確？

- (A) 所截成的同側內角互補 (B) 所截成的內錯角互補
(C) 所截成的同位角互補 (D) 所截成的同側內角相等

2. 已知甲、乙、丙三點不在同一直線上，三點間的距離記錄如下表，表中部分被咖啡所弄髒，使得丙到甲的距離無法辨識。若丙到甲的距離是 x 公尺，則 x 的值可能是下列哪一個？ (A) 2.5 (B) 3.1 (C) 1.9 (D) 7.8

	甲到乙	乙到丙	丙到甲
距離 (公尺)	2.4	5.2	

3. 四邊形 $ABCD$ 中，兩條對角線 \overline{AC} 與 \overline{BD} 相交於 O 點。請從下面三個條件(甲)(乙)(丙)中，挑出最少的條件，使四邊形 $ABCD$ 成為菱形： (甲) $\overline{AC} \perp \overline{BD}$ (乙) $\overline{AC} = \overline{BD}$ (丙) $\overline{AO} = \overline{CO}$ ， $\overline{BO} = \overline{DO}$
(A) 甲、乙 (B) 甲、丙 (C) 乙、丙 (D) 甲、乙、丙

4. 下列哪一個選項的兩個條件，不能判定四邊形 $ABCD$ 必為平行四邊形？

- (A) $\overline{AD} = \overline{BC}$ ， $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ (B) $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ ， $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$
(C) $\overline{AB} = \overline{CD}$ ， $\overline{AD} = \overline{BC}$ (D) $\overline{AB} = \overline{CD}$ ， $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$

5. 下列哪一個圖形表示 $L \parallel M$ ？



6. $\triangle ABC$ 中，若 $\overline{AB} = 11$ 、 $\overline{BC} = 9$ 、 $\overline{CA} = 3\sqrt{11}$ ，則 $\angle A$ 、 $\angle B$ 、 $\angle C$ 三個角的大小關係為下列何者？

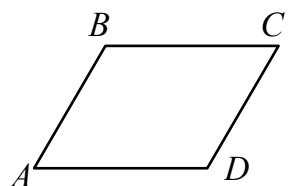
- (A) $\angle A > \angle B > \angle C$ (B) $\angle A > \angle C > \angle B$ (C) $\angle C > \angle B > \angle A$ (D) $\angle C > \angle A > \angle B$

7. 已知 $\triangle ABC$ 中， $\angle A = 50^\circ$ ， $\angle B = 55^\circ$ ，那麼 \overline{AB} 、 \overline{BC} 與 \overline{AC} 的大小關係為何？

- (A) $\overline{AB} > \overline{AC} > \overline{BC}$ (B) $\overline{AC} > \overline{AB} > \overline{BC}$ (C) $\overline{BC} > \overline{AC} > \overline{AB}$ (D) $\overline{AC} > \overline{BC} > \overline{AB}$

8. 在平行四邊形 $ABCD$ 中， $\overline{AB} \neq \overline{BC}$ ，若連接對角線 \overline{AC} 、 \overline{BD} ，則下列何者正確？

- (A) $\triangle ABC \cong \triangle CDA$ (B) $\triangle ABC \cong \triangle ABD$ (C) $\triangle ABC \cong \triangle CDB$ (D) $\triangle ABD \cong \triangle DCA$



9. 下列各選項所述，何者錯誤？

- (A) 取同圓中兩相異直徑，按順時針方向，依序連接其四個端點，可得一矩形
- (B) 鄰邊不相等的平行四邊形，四內角的角平分線，必圍成矩形
- (C) 四邊形的兩條對角線若等長，則此四邊形必為矩形
- (D) 兩條對角線等長且互相平分的四邊形，必為矩形

10. $\angle A = 64^\circ$ ，若 $\angle B$ 的兩邊和 $\angle A$ 的兩邊互相平行，則 $\angle B$ 的度數可能為下列何者？

- (A) 26° (B) 36° (C) 116° (D) 126°

11. $\square ABCD$ 中， \overline{AB} 比 \overline{BC} 的兩倍少 12 公分， \overline{CD} 是 \overline{AD} 的 1.5 倍，則 $\overline{CD} - \overline{BC} =$

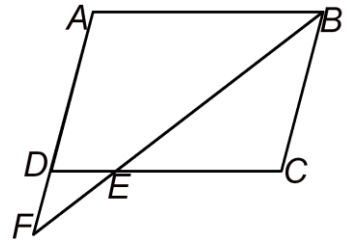
- (A) 11 (B) 12 (C) 13 (D) 15 公分

12. $\square ABCD$ 中， $\angle A = (2x + 3y - 15)^\circ$ ， $\angle B = (2y)^\circ$ ， $\angle C = (3x + y)^\circ$ ，

- 則 $x - y =$ (A) 10 (B) 5 (C) 15 (D) 20

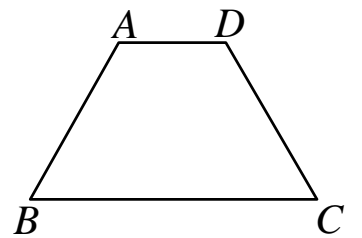
13. 如右圖，在 $\square ABCD$ 中， \overrightarrow{BF} 平分 $\angle ABC$ ，且 \overrightarrow{BF} 與 \overrightarrow{AD} 交於 F ，與 \overrightarrow{CD} 交於 E ，

- 若 $\overline{CE} = 11$ ， $\overline{DF} = 5$ ，則 $\square ABCD$ 的周長為 (A) 44 (B) 48 (C) 54 (D) 58



14. 如右圖，梯形 $ABCD$ 中， $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ ， $\overline{AB} = \overline{CD} = 17$ ， $\overline{AD} = 10$ ， $\overline{BC} = 26$ ，

- 則此梯形面積為 (A) 240 (B) 288 (C) 260 (D) 270

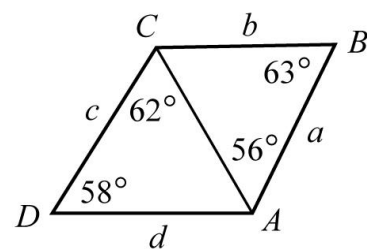


15. 在 $\triangle ABC$ 中，已知 $\overline{AB} > \overline{AC} > \overline{BC}$ ， $\angle C = 70^\circ$ ，則 $\angle B$ 的範圍為何？

- (A) $0^\circ < \angle B < 55^\circ$ (B) $55^\circ < \angle B < 70^\circ$ (C) $35^\circ < \angle B < 55^\circ$ (D) $0^\circ < \angle B < 70^\circ$

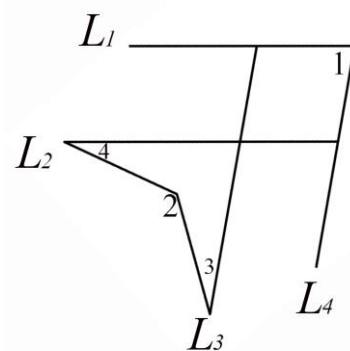
16. 四邊形 $ABCD$ 中，各角的度數如右圖所示，則 a 、 b 、 c 、 d 四個邊的大小關係為何？

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



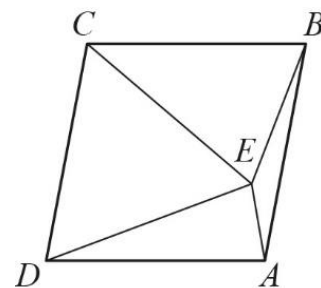
17. 如右圖， $L_1 \parallel L_2$ 、 $L_3 \parallel L_4$ ，且 $\angle 1 = 79^\circ$ 、 $\angle 2 = 130^\circ$ 、 $\angle 3 = 23^\circ$ ，

- 則 $\angle 4 =$ (A) 24° (B) 25° (C) 26° (D) 28°



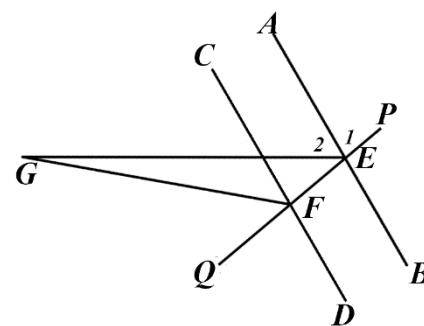
18. 如圖，四邊形 $ABCD$ 為菱形， $\triangle CDE$ 為正三角形。若 $\angle ADC = 82^\circ$ ，則 $\angle ABE =$

- (A) 9° (B) 10° (C) 11° (D) 12°



19. 如右圖， $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ ，若 $\angle 1 = 84^\circ$ ， $\angle 2 = 61^\circ$ ，且 \overline{FG} 平分 $\angle CFQ$ ，則 $\angle G =$

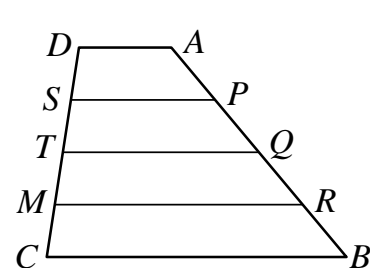
- (A) 10° (B) 11° (C) 12° (D) 13°



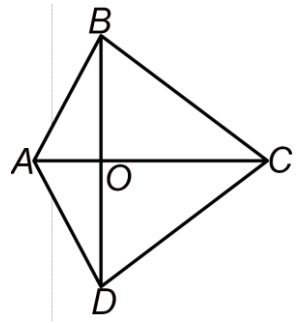
20. 如圖，梯形 $ABCD$ 中， $\overline{DA} \parallel \overline{CB}$ ， P 、 Q 、 R 四等分 \overline{AB} ，又 $\overline{DA} \parallel \overline{SP} \parallel \overline{TQ} \parallel \overline{MR} \parallel \overline{CB}$ 。

已知 $\overline{DA} + \overline{SP} + \overline{TQ} + \overline{MR} + \overline{CB} = 80$ ，若 $\overline{MR} = 19$ ，則 $\overline{DA} =$

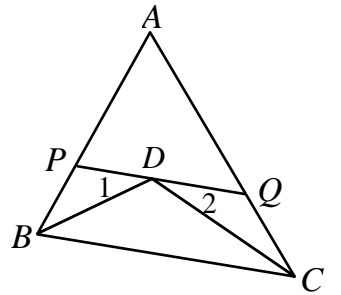
- (A) 13 (B) 12 (C) 11 (D) 10



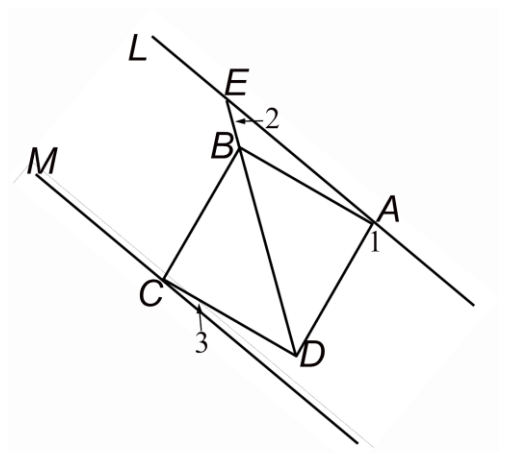
21. 如圖，四邊形 $ABCD$ 的兩對角線相交於 O 點。已知 $\overline{AB} = \overline{AD} = 13$ ， $\overline{BC} = \overline{CD} = 20$ ， $\overline{AC} = 21$ ，若 \overline{BD} 長 = a ，四邊形 $ABCD$ 的面積 = b ，則 $a + b =$
- (A) 256 (B) 276 (C) 296 (D) 316



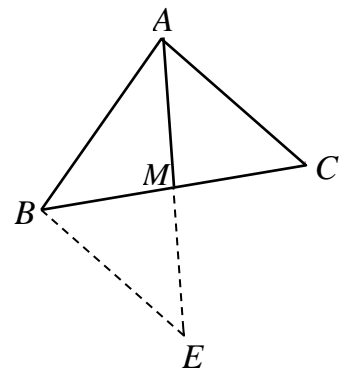
22. 如右圖， $\triangle ABC$ 中， $\angle ABC$ 與 $\angle ACB$ 的角平分線相交於 D 點；過 D 點做 \overline{PQ} 的平行線，與 \overline{AB} 、 \overline{AC} 分別交於 P 、 Q 兩點。若 $\overline{AB} = 18$ ， $\overline{BC} = 21$ ， $\overline{AC} = 24$ ，則 $\triangle APQ$ 的周長 = (A) 39 (B) 40 (C) 41 (D) 42



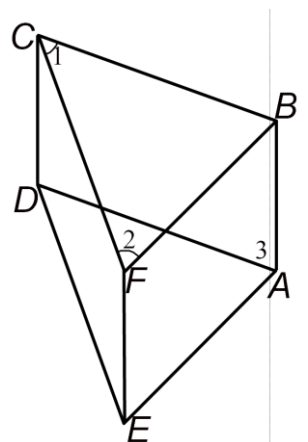
23. 如右圖， $L \parallel M$ ，四邊形 $EFGH$ 為正方形，且點 E 在 L 上，點 C 在 M 上。若 $\angle 1 = 77^\circ$ ，則 $\angle 2 = x^\circ$ ， $\angle 3 = y^\circ$ ，則 $x - y =$
- (A) 19° (B) 20° (C) 21° (D) 22°



24. 如右圖， $\triangle ABC$ 中， M 為 \overline{BC} 的中點，連接 \overline{AM} 並延長至 E 點，使得 $\overline{AM} = \overline{ME}$ ，連接 \overline{BE} 。若 $\overline{AB} = 21$ ， $\overline{AC} = 15$ ，則 \overline{AM} 長度的範圍為
- (A) $3 < \overline{AM} < 18$ (B) $7.5 < \overline{AM} < 11.5$
 (C) $15 < \overline{AM} < 21$ (D) $6 < \overline{AM} < 36$



25. 如右圖，在同一平面上，四邊形 $ABCD$ 、 $CDEF$ 、 $ABFE$ 都是平行四邊形。已知 $\angle BAD = 74^\circ$ 、 $\angle 1 = 50^\circ$ 、 $\angle 2 = 64^\circ$ ，則 $\angle BFE =$
- (A) 120° (B) 140° (C) 144° (D) 148°



---END---