

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

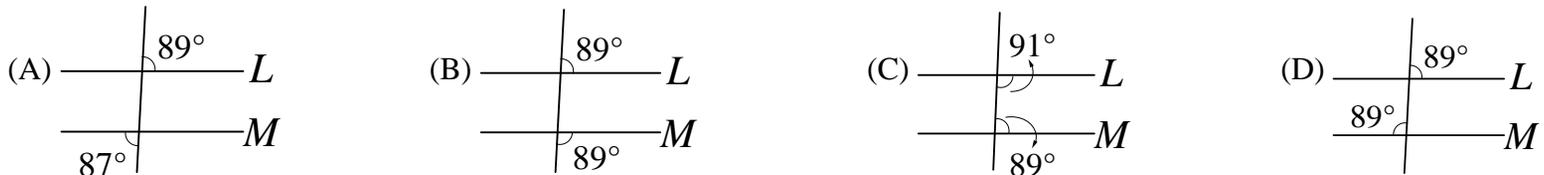
	甲到乙	乙到丙	丙到甲
距離 (公尺)	2.4	5.2	

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？

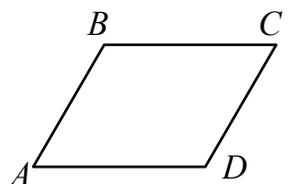
- (A)  $\angle A > \angle B > \angle C$  (B)  $\angle A > \angle C > \angle B$  (C)  $\angle C > \angle B > \angle A$  (D)  $\angle C > \angle A > \angle B$

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)  $26^\circ$
- (B)  $36^\circ$
- (C)  $116^\circ$
- (D)  $126^\circ$

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 $\overline{CD} - \overline{BC} =$

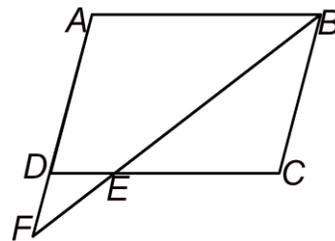
- (A) 11
- (B) 12
- (C) 13
- (D) 15 公分

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

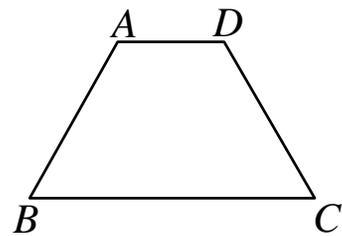
13. 如右圖，在 $\square ABCD$ 中， $\overrightarrow{BF}$ 平分 $\angle ABC$ ，且 $\overrightarrow{BF}$ 與 $\overrightarrow{AD}$ 交於 $F$ ，與 $\overline{CD}$ 交於 $E$ ，

- 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

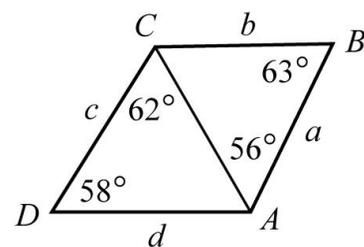


15. 在 $\triangle ABC$ 中，已知 $\overline{AB} > \overline{AC} > \overline{BC}$ ， $\angle C = 70^\circ$ ，則 $\angle B$ 的範圍為何？

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

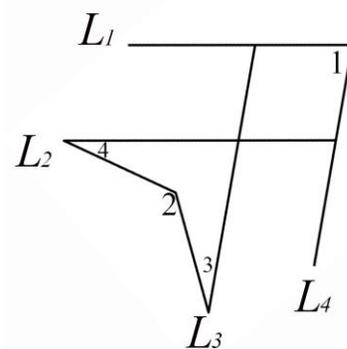
16. 四邊形  $ABCD$  中，各角的度數如右圖所示，則  $a$ 、 $b$ 、 $c$ 、 $d$  四個邊的大小關係為何？

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



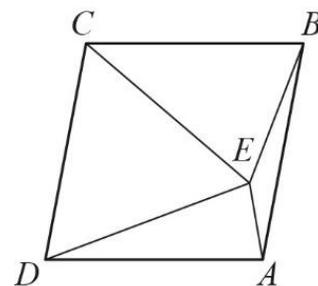
17. 如右圖， $L_1 \parallel L_2$ 、 $L_3 \parallel L_4$ ，且  $\angle 1 = 79^\circ$ 、 $\angle 2 = 130^\circ$ 、 $\angle 3 = 23^\circ$ ，

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



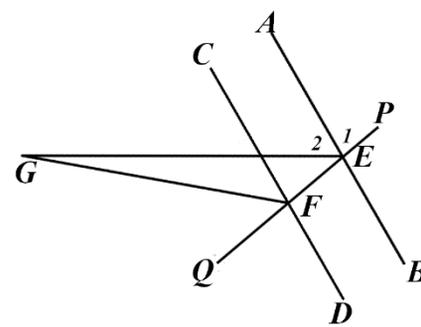
18. 如圖，四邊形  $ABCD$  為菱形， $\triangle CDE$  為正三角形。若  $\angle ADC = 82^\circ$ ，則  $\angle ABE =$

- (A)  $9^\circ$       (B)  $10^\circ$       (C)  $11^\circ$       (D)  $12^\circ$



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  $\angle G =$

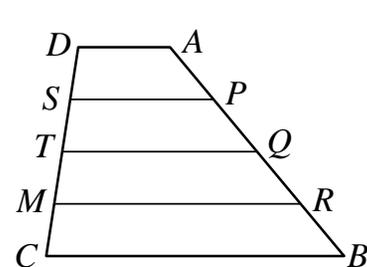
- (A)  $10^\circ$       (B)  $11^\circ$       (C)  $12^\circ$       (D)  $13^\circ$



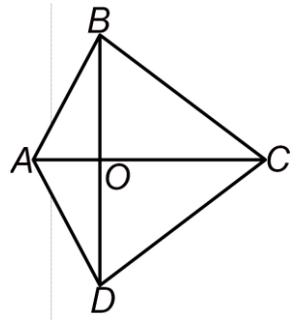
20. 如圖，梯形  $ABCD$  中， $\overline{DA} \parallel \overline{CB}$ ， $P$ 、 $Q$ 、 $R$  四等分  $\overline{AB}$ ，又  $\overline{DA} \parallel \overline{SP} \parallel \overline{TQ} \parallel \overline{MR} \parallel \overline{CB}$ 。

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

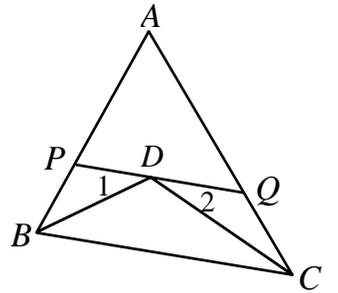
- (A) 13      (B) 12      (C) 11      (D) 10



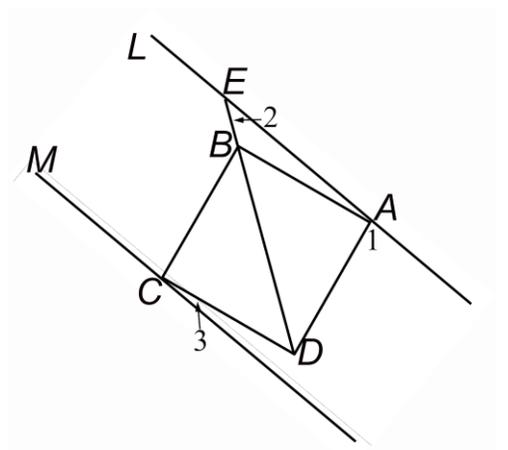
21. 如圖，四邊形  $ABCD$  的兩對角線相交於  $O$  點。已知  $\overline{AB} = \overline{AD} = 13$ ， $\overline{BC} = \overline{CD} = 20$ ， $\overline{AC} = 21$ ，若  $\overline{BD}$  長  $= a$ ，四邊形  $ABCD$  的面積  $= b$ ，則  $a + b =$
- (A) 256 (B) 276 (C) 296 (D) 316



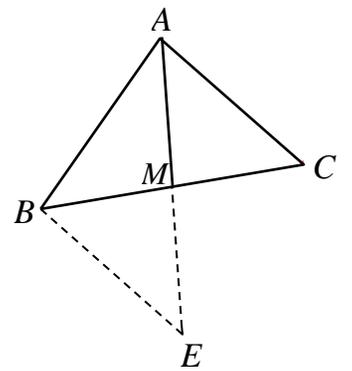
22. 如右圖， $\triangle ABC$  中， $\angle ABC$  與  $\angle ACB$  的角平分線相交於  $D$  點；過  $D$  點做  $\overline{PQ}$  的平行線，與  $\overline{AB}$ 、 $\overline{AC}$  分別交於  $P$ 、 $Q$  兩點。若  $\overline{AB} = 18$ ， $\overline{BC} = 21$ ， $\overline{AC} = 24$ ，則  $\triangle APQ$  的周長  $=$
- (A) 39 (B) 40 (C) 41 (D) 42



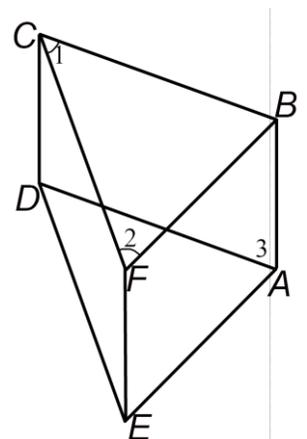
23. 如右圖， $L \parallel M$ ，四邊形  $EFGH$  為正方形，且點  $E$  在  $L$  上，點  $C$  在  $M$  上。若  $\angle 1 = 77^\circ$ ，則  $\angle 2 = x^\circ$ ， $\angle 3 = y^\circ$ ，則  $x - y =$
- (A)  $19^\circ$  (B)  $20^\circ$  (C)  $21^\circ$  (D)  $22^\circ$



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)  $120^\circ$  (B)  $140^\circ$  (C)  $144^\circ$  (D)  $148^\circ$



---END---