

臺北市立新民國中 108 學年度第二學期第三次定期評量八年級數學科試卷

命題範圍：康軒版數學 2 下 3-4~4-3

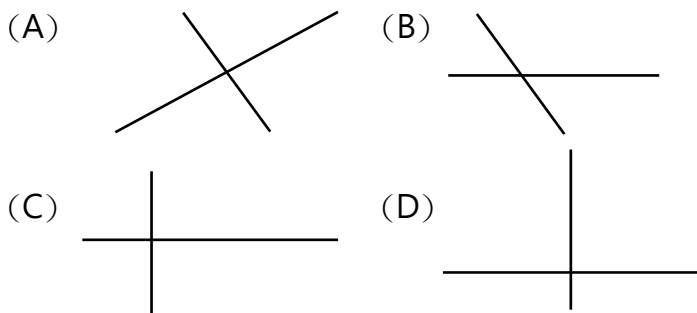
8 年 班 號 姓名：

*** 選擇題請用 2B 鉛筆將正確答案劃記於答案卡上，非選擇題請用黑筆作答於答案卷上，否則不予計分。**

*** 本試卷圖形皆為示意圖，僅提供作答參考。**

一、選擇題：(每題 4 分，共 88 分)

1. () 已知下列有一組交叉線段的端點連接後為平行四邊形，則這個交叉線段應該是哪一組？【習 p62】

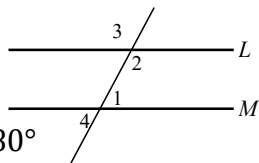


2. () 若 5、8 是一個三角形的兩邊長，第三邊的邊長為 x ，則 x 的範圍為何？【課 p148】

- (A) $5 < x < 8$ (B) $5 \leq x \leq 8$
(C) $3 < x < 13$ (D) $3 \leq x \leq 13$

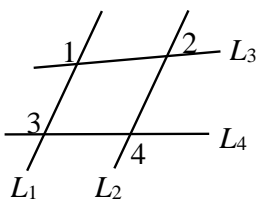
3. () 如圖， $L // M$ 。若 $\angle 1 = (2x + 5)^\circ$ ， $\angle 2 = (4x - 5)^\circ$ ，則下列敘述何者正確？

- (A) $\angle 1 = \angle 3$
(B) $\angle 3 = \angle 4$
(C) $(2x + 5)^\circ + (4x - 5)^\circ = 180^\circ$
(D) $\angle 1 = \angle 4$ 是同位角的關係



4. () 如圖， $L_1 // L_2$ ， $\angle 2 = 50^\circ$ ， $\angle 4 = 125^\circ$ ，則下列敘述何者一定正確？【習 p62】

- (A) $\angle 1 = 130^\circ$
(B) $\angle 3 = 120^\circ$
(C) $\angle 2 = \angle 3$
(D) $\angle 3 + \angle 4 = 180^\circ$



5. () 下列各組的 3 個數分別代表三線段的長度，請問總共會有幾組數可以構成三角形？【課 p148】

- (a) 2, 3, 4 (b) 4, 6, 10
(c) 7, 8, 15 (d) 5, 9, 16
(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

6. () 若 $\angle A$ 的兩邊和 $\angle B$ 的兩邊互相平行， $\angle A = 57^\circ$ ，則 $\angle B = ?$ 【習 p63】

- (A) 33° (B) 57° (C) 33° 或 147° (D) 57° 或 123°

7. () 下列四個條件中，何者可以形成平行四邊形 $ABCD$ ？

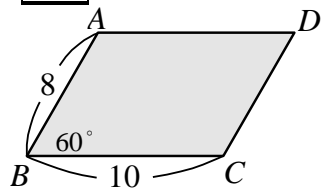
- (A) $\angle A + \angle B = 180^\circ$ ， $\angle C + \angle D = 180^\circ$
(B) $\overline{AB} = \overline{BC}$ ， $\overline{AD} = \overline{CD}$
(C) $\overline{AB} // \overline{CD}$ ， $\overline{AD} = \overline{BC}$
(D) $\overline{AB} // \overline{CD}$ ， $\overline{AB} = \overline{CD}$

8. () $\square ABCD$ 中，已知 $\angle C = \angle B + \angle D$ ，則 $\angle A = ?$

- (A) 30° (B) 60°
(C) 120° (D) 150°

9. () 如下圖， $\square ABCD$ 中， $\angle B = 60^\circ$ ， $\overline{AB} = 8$ ， $\overline{BC} = 10$ ，則下列敘述何者錯誤？【習 p62】

- (A) $\overline{CD} = 8$
(B) $\overline{AD} = 10$
(C) $\angle A = 120^\circ$
(D) $\square ABCD$ 的面積 = 80



10. () $\triangle ABC$ 中，若 $\overline{AB} = 5$ 、 $\overline{BC} = 6$ 、 $\overline{CA} = 7$ ，則 $\angle A$ 、 $\angle B$ 、 $\angle C$ 三內角的大小關係為何？【課 p163】

- (A) $\angle A < \angle B < \angle C$ (B) $\angle C < \angle A < \angle B$
(C) $\angle B < \angle C < \angle A$ (D) 無法判斷

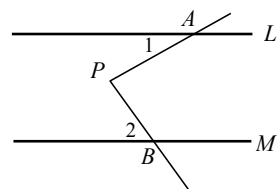
11. () 小蕙利用木棍排了四個不同的四邊形，並將它們的邊長依序寫在下面，則哪些四邊形是平行四邊形？【課 p192】

- 甲：4cm, 4cm, 4cm, 4cm
乙：1cm, 2cm, 3cm, 4cm
丙：2cm, 2cm, 3cm, 3cm
丁：2cm, 3cm, 2cm, 3cm

- (A) 乙、丁 (B) 甲、丙、丁
(C) 甲、乙、丁 (D) 甲、丁

12. () 如圖， $L // M$ 且 $\angle APB = 82^\circ$ ， $\angle 1 = 28^\circ$ ，求 $\angle 2 = ?$ 【課 p184】

- (A) 54° (B) 44°
(C) 34° (D) 24°



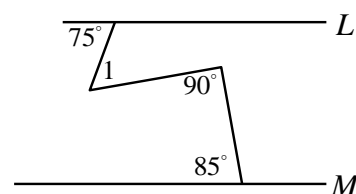
13. () 四邊形 $ABCD$ 中，兩條對角線 \overline{AC} 與 \overline{BD} 相交於 O 點。從下面三個條件(甲)、(乙)、(丙)中，挑出最少的條件，使四邊形 $ABCD$ 能夠成為長方形。

- (甲) $\overline{AC} \perp \overline{BD}$
(乙) $\overline{AC} = \overline{BD}$
(丙) $\overline{AO} = \overline{CO}$ ， $\overline{BO} = \overline{DO}$ 【課 p214】

- (A) 甲、乙、丙 (B) 乙、丙
(C) 甲、乙 (D) 丙

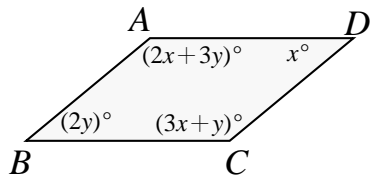
14. () 如圖， $L // M$ ，則 $\angle 1 = ?$ 【習 p63】

- (A) 60°
(B) 70°
(C) 80°
(D) 90°

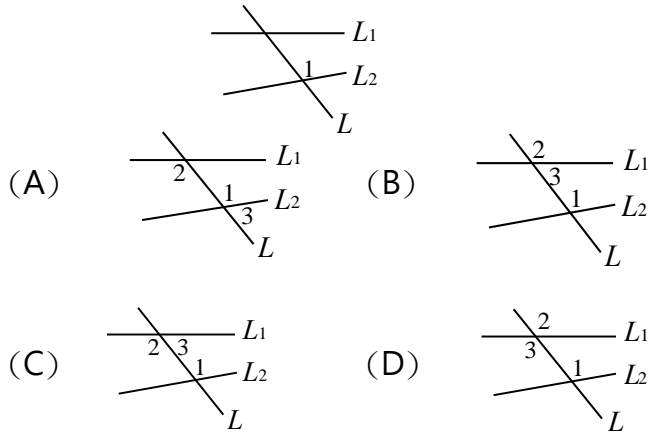


15. () 如圖，四邊形 $ABCD$ 為平行四邊形，
 $\angle A = (2x+3y)^\circ$ ， $\angle B = (2y)^\circ$ ， $\angle C = (3x+y)^\circ$ ，
 $\angle D = x^\circ$ ，則 $x+y = ?$ 【習 p53】

- (A) 20 (B) 30
 (C) 50 (D) 60

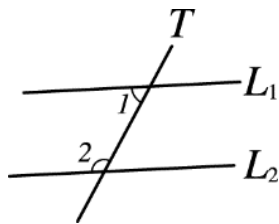


16. () 如圖， L 是 L_1 與 L_2 的截線。找出 $\angle 1$ 的同位角，標上 $\angle 2$ ，找出 $\angle 1$ 的同側內角，標上 $\angle 3$ 。下列何者為 $\angle 1$ 、 $\angle 2$ 、 $\angle 3$ 正確的位置圖？【基 92-1】



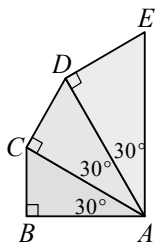
17. () 如圖，直線 T 是 L_1 與 L_2 的截線，如果 $\angle 1 = 79^\circ$ ， $\angle 2 = 99^\circ$ ，則下列哪一個是正確的？

- (A) $L_1 \parallel L_2$
 (B) L_1 與 L_2 不平行，且交點在 T 的左邊
 (C) L_1 與 L_2 不平行，且交點在 T 的右邊
 (D) 無法確定 L_1 與 L_2 是否平行



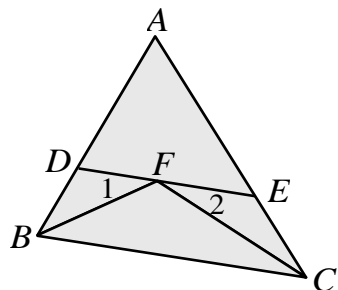
18. () 如圖， $\triangle ABC$ 、 $\triangle ACD$ 、 $\triangle ADE$ 都是三內角為 30° 、 60° 、 90° 的直角三角形，若 $\overline{BC} = 9$ ，則 $\overline{AE} = ?$ 【課 p158】

- (A) $12\sqrt{3}$ (B) $18\sqrt{3}$
 (C) 24 (D) 72



19. () 如圖， $\triangle ABC$ 中， $\angle ABC$ 與 $\angle ACB$ 的角平分線相交於 F 點；過 F 點做 BC 的平行線，與 AB 、 AC 分別交於 D 、 E 兩點。若 $\overline{AB} = 6$ ， $\overline{BC} = 10$ ， $\overline{AC} = 8$ ，則 $\triangle ADE$ 的周長 = ? 【習 p63】

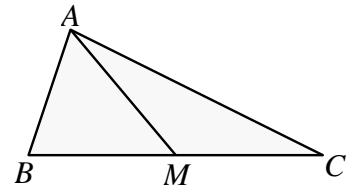
- (A) 8
 (B) 11
 (C) 14
 (D) 16



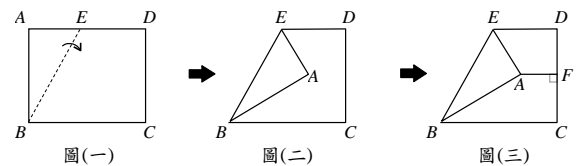
20. () 如圖， $\triangle ABC$ 中， M 為 \overline{BC} 的中點，下列何者正確？

【習 p46】

- (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



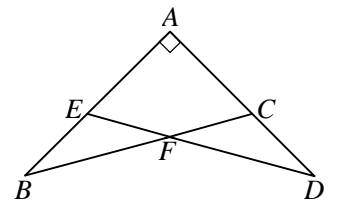
21. () 圖(一)的矩形 $ABCD$ 中，有一點 E 在 \overline{AD} 上，今以 \overline{BE} 為摺線將 A 點往右摺，如圖(二)所示。再作過 A 點且與 \overline{CD} 垂直的直線，交 \overline{CD} 於 F 點，如圖(三)所示。若 $\overline{AB} = 6\sqrt{3}$ ， $\overline{BC} = 13$ ， $\angle BEA = 60^\circ$ ，則圖(三)中 \overline{AF} 的長度為何？



- (A) 4 (B) 2 (C) $4\sqrt{3}$ (D) $2\sqrt{3}$

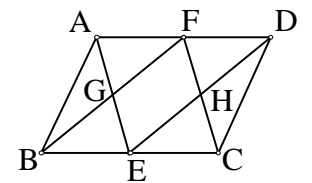
22. () 如圖， $\triangle ABC$ 、 $\triangle ADE$ 中， C 、 E 兩點分別在 \overline{AD} 、 \overline{AB} 上，且 \overline{BC} 與 \overline{DE} 相交於 F 點。若 $\angle A = 90^\circ$ ， $\angle B = \angle D = 30^\circ$ ， $\overline{AC} = \overline{AE} = 1$ ，則四邊形 $AEFC$ 的周長為何？【會 106】

- (A) $2 + \sqrt{2}$ (B) $2 + \sqrt{3}$
 (C) $2\sqrt{2}$ (D) $2\sqrt{3}$



二、非選題：(每題 6 分，共 12 分) 【須列出完整計算過程】

1. 如圖，四邊形 $ABCD$ 為平行四邊形， E 、 F 各為 \overline{BC} 、 \overline{AD} 之中點， \overline{AE} 交 \overline{BF} 於 G ， \overline{DE} 交 \overline{CF} 於 H ，若四邊形 $EGFH$ 的面積是 13 cm^2 ，則平行四邊形 $ABCD$ 的面積是？ cm^2 。(6 分)



2. 已知四邊形 $ABCD$ 為等腰梯形，其中 E 、 F 、 G 、 H 分別為各邊之中點，且 $\overline{AD} = 6$ ， $\overline{BC} = 12$ ， $\overline{AB} = 5$ ，則四邊形 $EFGH$ 的面積為多少？(6 分)

