

臺北市立興雅國民中學 110 學年度第二學期第三次定期評量題目卷

八年級 數學 科

班級

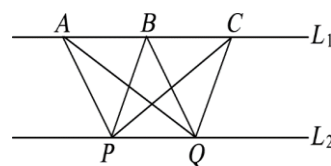
座號

姓名

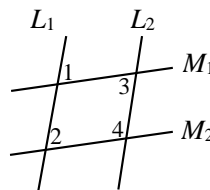
一、選擇題：(1 至 10 題每題 4 分、11 至 30 題每題 3 分) 共 30 題

請用黑色 2B 鉛筆答案卡上作答

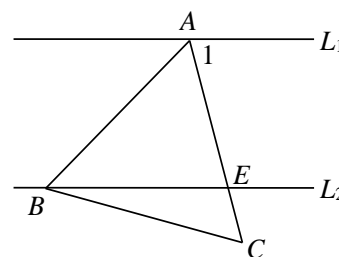
- () 1. 如右圖， $L_1 \parallel L_2$ ，且 $\triangle APQ$ 、 $\triangle BPQ$ 與 $\triangle CPQ$ 的面積分別為 a 、 b 、 c ，試問 a 、 b 、 c 的大小關係為何？
 (A) $a > b > c$ (B) $a > c > b$ (C) $c > b > a$ (D) $a = b = c$



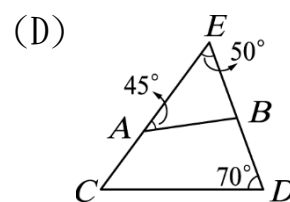
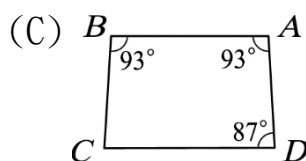
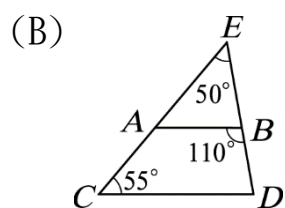
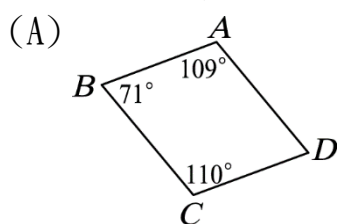
- () 2. 如右圖，直線 L_1 、 L_2 、 M_1 、 M_2 中， L_1 與 L_2 平行， M_1 與 M_2 不平行，則下列何者正確？
 (A) $\angle 2 = \angle 3$ (B) $\angle 3 + \angle 4 = 180^\circ$
 (C) $\angle 1 = \angle 2$ (D) $\angle 2 + \angle 4 = 180^\circ$



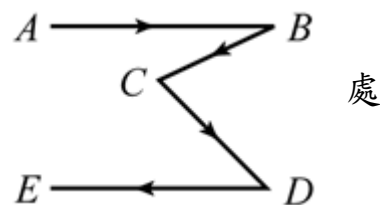
- () 3. 三角鐵是一種正三角形的打擊樂器。如右圖，小熏將三角鐵 $\triangle ABC$ 掛在 L_1 、 L_2 這兩條平行的木條上，若 $\angle 1 = 75^\circ$ ，求 $\angle EBC = ?$
 (A) 15° (B) 20° (C) 25° (D) 30°



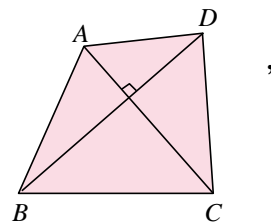
- () 4. 下面四個圖形中，哪一個圖形可以說明 $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ ？



- () 5. 右圖有一條曲折的公路，其中 $\overline{AB} \parallel \overline{DE}$ ， $\angle ABC = 25^\circ$ ， $\angle CDE = 45^\circ$ ，小明開車由 A 點出發，沿箭頭方向，在 B 、 C 、 D 各轉一個彎到達 E 點，則他共轉了多少度？



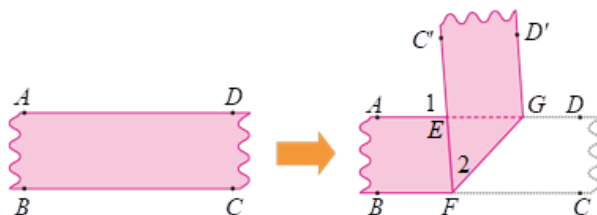
- () 6. 如圖，四邊形 $ABCD$ 中， $\overline{AC} \perp \overline{BD}$ ，且 $\overline{AC} = 8$ ， $\overline{BD} = 10$ ，則此四邊形 $ABCD$ 的面積為何？
 (A) 20 (B) 40 (C) 60 (D) 80



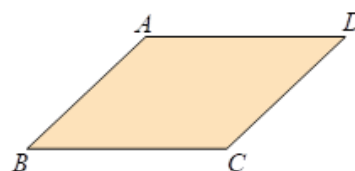
- () 7. 小梅將一條兩邊為平行直線的紙帶摺成右圖的形狀。

她量得 $\angle EGF = 47^\circ$ ，求 $\angle 1 = ?$

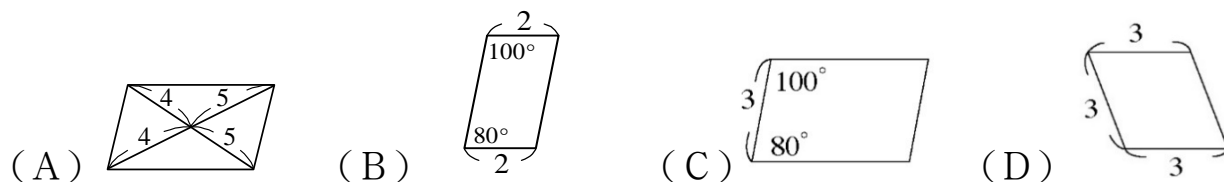
- (A) 86° (B) 88°
 (C) 90° (D) 94°



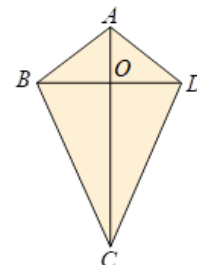
- ()8. 右圖是小美畫的平行四邊形 $ABCD$ ，若平行四邊形 $ABCD$ 的周長為 32 公分，且 $\overline{AB}=7$ 公分，求 \overline{BC} 的長=？
 (A) 7 (B) 8 (C) 9 (D) 10



- ()9. 下面哪一個圖形一定是平行四邊形？

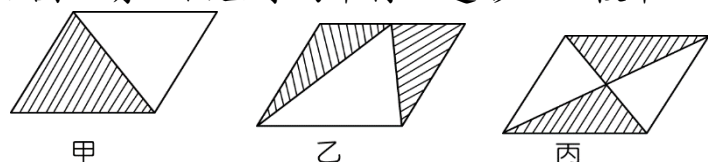


- ()10. 如圖，四邊形 $ABCD$ 中，對角線 \overline{AC} 垂直平分 \overline{BD} ，
 $\overline{AB}=6$ ， $\overline{CD}=12$ ，求四邊形 $ABCD$ 的周長。
 (A) 18 (B) 24 (C) 32 (D) 36



- ()11. \overline{AB} 、 \overline{BC} 、 \overline{CD} 、 \overline{AD} 的長度分別為下列哪一組數時，可以圍成平行四邊形 $ABCD$ ？
 (A) 5、5、6、6 (B) 8、7、7、8 (C) 4、5、6、7 (D) 3、8、3、8

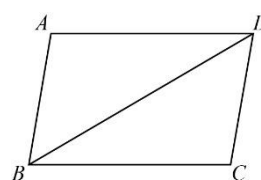
- ()12. 如圖，有三個全等的平行四邊形，比較甲、乙、丙斜線部分面積的大小關係為何？



- (A) 甲 = 乙 = 丙 (B) 乙 > 丙 > 甲 (C) 甲 = 乙 > 丙 (D) 甲 > 乙 > 丙

- ()13. 下列各四邊形：(甲)平行四邊形；(乙)菱形；(丙)矩形；(丁)梯形；(戊)正方形，其中對角線互相平分且等長的有哪些？
 (A) 乙戊 (B) 甲乙 (C) 丁戊 (D) 丙戊

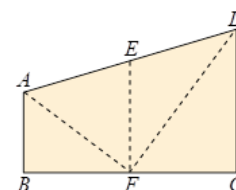
- ()14. 如圖，平行四邊形 $ABCD$ 中， $\angle C=100^\circ$ 。
 若 $\angle ABD:\angle DBC=3:2$ ，則 $\angle BDC$ 的度數為何？
 (A) 32° (B) 40° (C) 48° (D) 60°



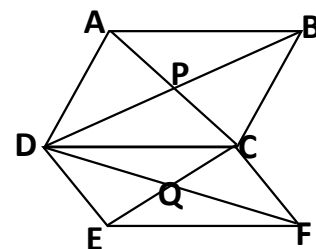
- ()15. 下列何者不能用來判定四邊形 PQRS 為平行四邊形？

- (A) $\overline{PQ}=\overline{SR}$ 且 $\overline{PS}=\overline{QR}$ (B) $\overline{PQ}=\overline{SR}$ 且 $\overline{PS}\parallel\overline{QR}$
 (C) $\overline{PQ}=\overline{SR}$ 且 $\overline{PQ}\parallel\overline{SR}$ (D) $\overline{PQ}\parallel\overline{SR}$ 且 $\overline{PS}\parallel\overline{QR}$

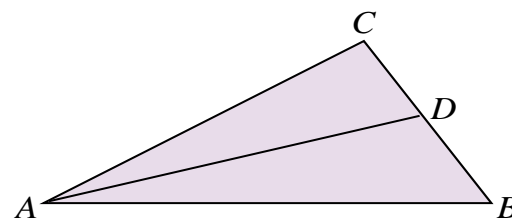
- ()16. 如圖，梯形 $ABCD$ 中， $\overline{AB}\parallel\overline{CD}$ ， $\overline{AB}\perp\overline{BC}$ ， \overline{EF} 為梯形兩腰中點的連線段，如果 $\overline{AF}=30$ ， $\overline{DF}=40$ ， $\overline{BC}=48$ ，求 $\overline{EF}=?$
 (A) 25 (B) 30 (C) 35 (D) 40



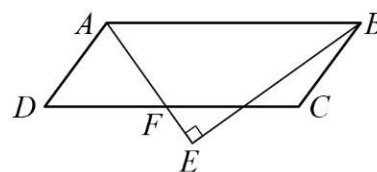
- ()17. 如圖，平行四邊形 $ABCD$ 與 $CDEF$ 中， P 、 Q 分別為其對角線交點，已知 $\overline{CD}=11$ ，且 $\triangle PAB$ 與 $\triangle QEF$ 的周長分別為 27 和 23，則四邊形 $CPDQ$ 的周長為何？
(A) 28 (B) 39 (C) 50 (D) 61



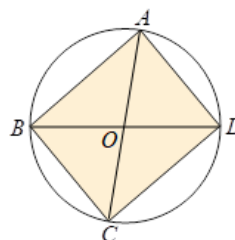
- ()18. 如圖，在 $\triangle ABC$ 中， $\angle CAB$ 的角平分線交 \overline{BC} 於 D 點，甲、乙兩人想作菱形 $AEDF$ ，使得 E 、 F 兩點分別在 \overline{AB} 、 \overline{AC} 上，他們的作法如下：
甲：作 \overline{AD} 的中垂線分別交 \overline{AB} 、 \overline{AC} 於 E 、 F 兩點，連接 \overline{DE} 、 \overline{DF} ，則四邊形 $AEDF$ 即為所求。
乙：分別作 $\overline{DE} \parallel \overline{AC}$ 交 \overline{AB} 於 E 點， $\overline{DF} \parallel \overline{AB}$ 交 \overline{AC} 於 F 點，則四邊形 $AEDF$ 即為所求。
對於甲、乙兩人的作法，下列判斷何者正確？



- (A) 甲、乙皆正確 (B) 甲、乙皆錯誤 (C) 甲正確、乙錯誤 (D) 甲錯誤、乙正確
- ()19. 如圖， $ABCD$ 為平行四邊形， $\angle AEB=90^\circ$ 。若 $\overline{AF}=4$ ， $\overline{AE}=6$ ， $\overline{BE}=8$ ，則平行四邊形 $ABCD$ 面積為何？
(A) 16 (B) 18 (C) 24 (D) 32

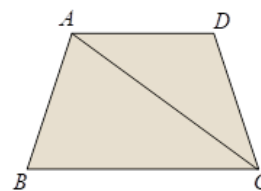


- ()20. 如圖， \overline{AC} 、 \overline{BD} 是圓 O 的直徑，若 $\overline{AC}=25$ ， $\overline{AB}=20$ ，求四邊形 $ABCD$ 的周長。
(A) 45 (B) 50 (C) 60 (D) 70

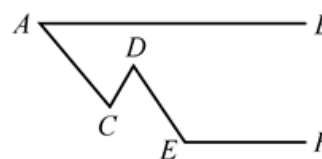


- ()21. 若 P 為平行四邊形 $ABCD$ 內部一點， $\triangle PAB$ 面積為 8， $\triangle PCD$ 面積為 16， $\triangle PAD$ 面積為 10，求 $\triangle PBC$ 的面積 = ?
(A) 2 (B) 6 (C) 14 (D) 18

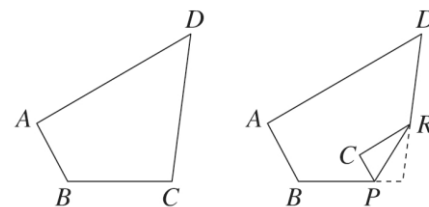
- ()22. 如圖，等腰梯形 $ABCD$ 中， $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ ， $\angle B=72^\circ$ ， $\angle ACD=36^\circ$ ，且 $\overline{AB}=5$ ，求 \overline{AD} 的長？
(A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6



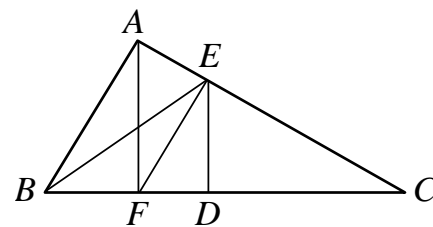
- ()23. 如圖，已知 $\overline{AB} \parallel \overline{EF}$ ，若 $\angle BAC=50^\circ$ ， $\angle ACD=70^\circ$ ， $\angle DEF=124^\circ$ ，求 $\angle CDE=?$
(A) 54° (B) 64° (C) 74° (D) 80°



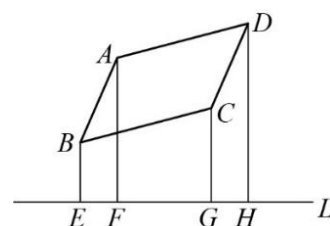
- ()24. 如圖是四邊形紙片 $ABCD$ ，其中 $\angle B=120^\circ$ ， $\angle D=50^\circ$ 。若將其右下角向內摺出一 $\triangle PCR$ ，恰使 $\overline{CP} \parallel \overline{AB}$ ， $\overline{RC} \parallel \overline{AD}$ ，如圖所示，則 $\angle C=?$
(A) 95° (B) 100° (C) 105° (D) 110°



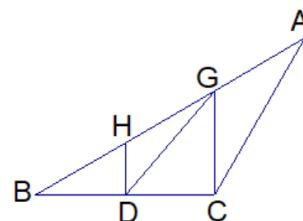
- ()25. 如右圖， $\triangle EFC$ 面積為20， $\triangle AEF$ 面積為5。若 $\overline{BC}=15$ ，
且 $\overline{AB} \parallel \overline{EF}$ ， $\overline{DE} \perp \overline{BC}$ ，則 $\overline{DE}=?$
(A) 3 (B) $\frac{10}{3}$ (C) $\frac{15}{2}$ (D) $\frac{25}{3}$



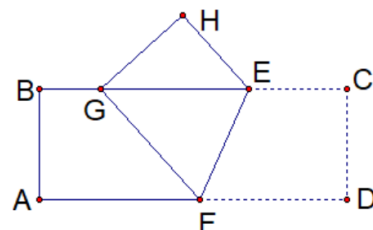
- ()26. 如附圖， $\square ABCD$ 外有直線 L ， \overline{AF} 、 \overline{BE} 、 \overline{CG} 、 \overline{DH} 分別垂直
 L 於 F 、 E 、 G 、 H 。若 $\overline{BE}=6$ ， $\overline{AF}=12$ ， $\overline{CG}=8$ ，試求出 $\overline{DH}=?$
(A) 12 (B) 13 (C) 14 (D) 16



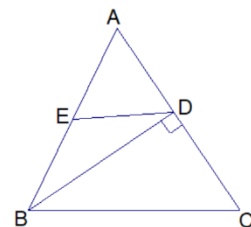
- ()27. 附圖鈍角 $\triangle ABC$ 中，已知 H 、 G 三等份 \overline{AB} ，且 $\overline{CG} \perp \overline{BC}$ ，
 $\overline{DH} \perp \overline{BC}$ 若 $\triangle ABC$ 面積為24，則 $\triangle BGD$ 的面積為多少？
(A) 6 (B) 8 (C) 9 (D) 10



- ()28. 如圖，將長方形 $ABCD$ 沿 \overline{EF} 摺疊， D 點落在 \overline{BC} 的 G 點上，
若 $\angle EGF=45^\circ$ ， $\overline{CD}=4$ ，求 $\triangle EFG$ 的面積=
(A) 8 (B) $8\sqrt{2}$ (C) $12\sqrt{2}$ (D) 16



- ()29. 如圖， $\triangle ABC$ 中， E 是 \overline{AB} 的中點， $\overline{BD} \perp \overline{AC}$ ， D 是垂足。
若 $\overline{AB}=8$ ， $\overline{BC}=10$ ， $\overline{AC}=12$ ，求 \overline{DE} 的長=
(A) 4 (B) 5 (C) 6 (D) \overline{BD} 7



- ()30. 已知平行四邊形中，其中三點的坐標分別為 $(-4, 4)$ 、 $(3, 4)$ 、 $(2, 0)$ ，
求下列何者不是平行四邊形第四點的坐標？
(A) $(-3, 8)$ (B) $(-5, 0)$ (C) $(9, 0)$ (D) $(-3, -2)$