

彰化縣立福興國中 109 學年度第二學期數學科補考題庫 (二年級)

二年 班 座號： 姓名：

1.(C) 若一數列的第 n 項可寫成 $4n+5$ ，求 a_{20} = ? (A) 75 (B) 80 (C) 85 (D) 90。

2.(B) 設兩數的等差中項為 8，兩數的積為 39，求兩數的差為何？ (A) 5 (B) 10 (C) 15 (D) 25。

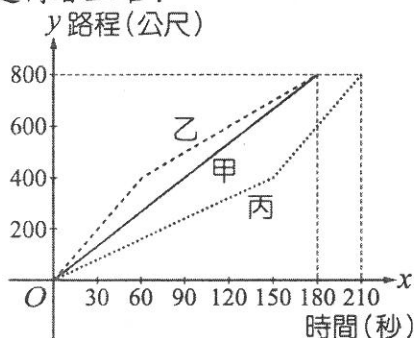
3.(B) 已知一個等比數列的第 3 項為 8，公比為 $\frac{1}{2}$ ，則此數列的第 5 項為何？ (A) 4 (B) 2 (C) 1 (D) $\frac{1}{2}$ 。

4.(B) 有一等差級數共 21 項，若第 11 項是 5，求此級數和為多少？ (A) 21 (B) 105 (C) 180 (D) 210。

5.(B) 若將等差數列 $a_1, a_2, a_3, \dots, a_{50}$ 的每一項都減去 10，形成一個新的數列，則下列敘述何者正確？ (A) 新數列的和與原數列的和相同 (B) 新數列的公差與原數列的公差相同 (C) 新數列的和比原數列的和少 10 (D) 新數列的公差比原數列的公差少 10。

6.(A) 若函數 $y=2x-9$ 與函數 $y=3x+5$ 在 $x=m$ 時的函數值相等，則 $m=?$ (A) -14 (B) -4 (C) 4 (D) 14

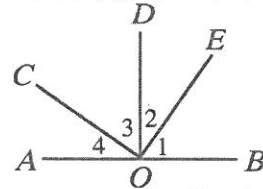
7.(D) 甲、乙、丙三人進行 800 公尺賽跑競賽，三人比賽的函數關係如圖所示，則下列敘述何者正確？



(A) 丙最快抵達終點 (B) 90 秒時，是甲領先 (C) 乙比甲快抵達終點 (D) 甲是第 2 位通過 400 公尺處。

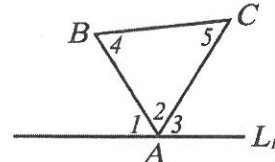
8.(C) 下列何者為一次函數 $y=2x+1$ 上的點？ (A) (1, 0) (B) (-1, 0) (C) (0, 1) (D) (0, -1)。

9.(D) 如圖，已知 $\overline{DO} \perp \overline{AB}$ ， $\overline{CO} \perp \overline{OE}$ ，若 $\angle 1=55^\circ$ ，則下列何者正確？



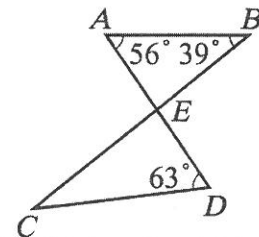
(A) $\angle 1 + \angle 4 = 80^\circ$ (B) $\angle 2 = 80^\circ$
(C) $\angle 3 = 35^\circ$ (D) $\angle 4 = 35^\circ$ 。

10.(D) 如圖， $\triangle ABC$ 交直線 L_1 於 A 點，且 $\angle 1 = \angle 3$ ， $\angle 4 = 64^\circ$ ， $\angle 5 = 52^\circ$ ，則 $\angle 1 = ?$



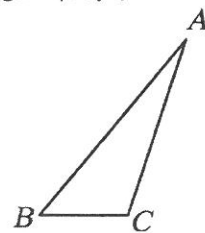
(A) 29° (B) 32° (C) 64° (D) 58°

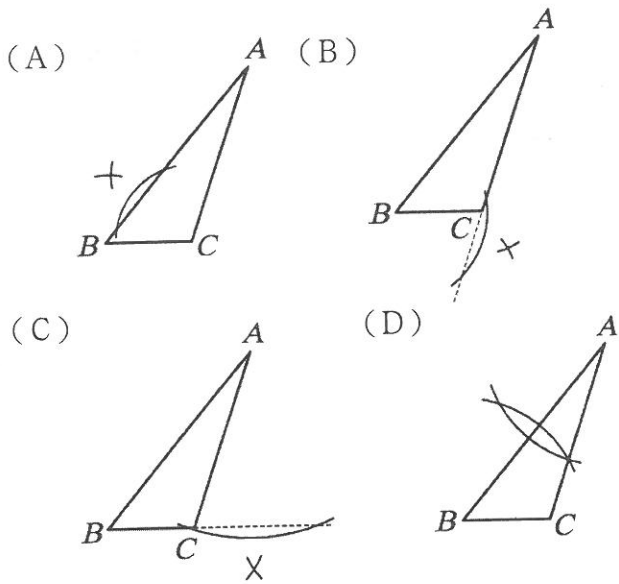
11.(B) 如圖， \overline{AD} 、 \overline{BC} 相交於 E 點，則 $\angle C = ?$



(A) 29° (B) 32° (C) 35° (D) 39°

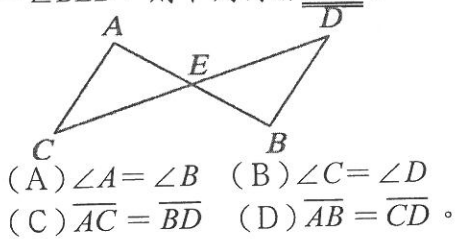
12.(C) 如圖，鈍角 $\triangle ABC$ 中， $\angle C > 90^\circ$ ，智光 想利用尺規作圖找出 \overline{BC} 上的高，哪一個作圖痕跡是正確的？



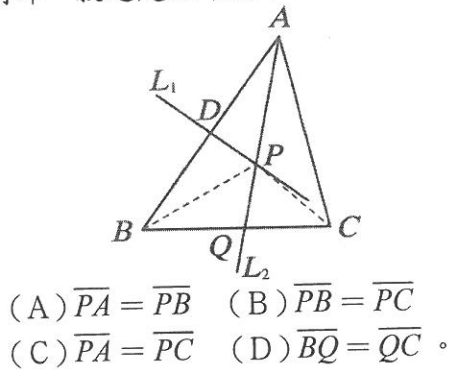


13.(A) 已知 $\triangle ABC \cong \triangle DEF$ ，且 A 、 B 、 C 的對應點依次為 D 、 E 、 F ，若 $\overline{AB} = (3x+3)$ 公分， $\overline{BC} = (5x-6)$ 公分， $\overline{EF} = 9$ 公分， $\overline{DF} = (4x-3)$ 公分，則 $\triangle DEF$ 周長 = ? (A) 30 公分 (B) 28 公分 (C) 26 公分 (D) 24 公分。

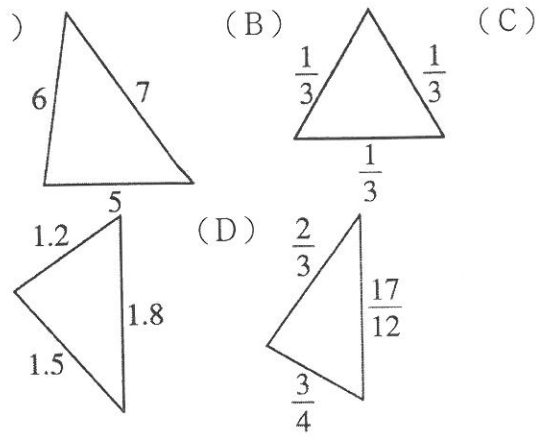
14.(D) 如圖，若 $\overline{AE} = \overline{EB}$ ， $\overline{CE} = \overline{ED}$ ，且 $\angle AEC = \angle BED$ ，則下列何者錯誤？



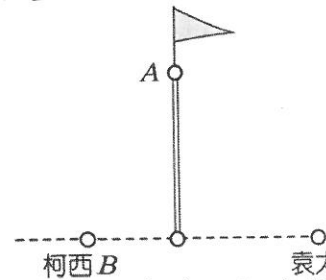
15.(A) 如圖，已知 $\triangle ABC$ 中， \overline{AB} 與 \overline{AC} 長度不相等，直線 L_1 為 \overline{AB} 的垂直平分線，直線 L_2 為 $\angle BAC$ 的角平分線，且直線 L_1 與直線 L_2 相交於 P 點， L_2 交 \overline{BC} 於 Q 點，則下列哪一敘述是正確的？



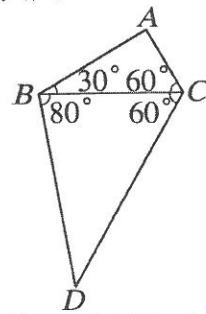
16.(D) 下列四個三角形中，何者不合理？ (A)



17.(A) 柯西和袁太分別用一條 12 公尺和 18 公尺的繩子，從旗桿頂端 A 點向兩側拉緊，並將繩子釘住地面上的 B 點和 C 點，以固定旗身。請問柯西所在位置的 $\angle B$ 和袁太所在位置的 $\angle C$ ，何者較大？

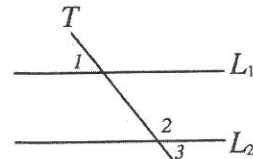


18.(D) 如圖， \overline{AB} 、 \overline{BC} 、 \overline{AC} 、 \overline{BD} 、 \overline{CD} 中最長的邊為何者？



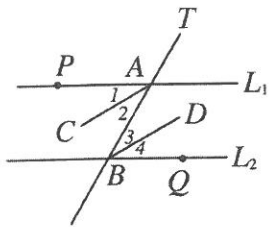
(A) \overline{AB} (B) \overline{AC} (C) \overline{BD} (D) \overline{CD} 。

19.(C) 如圖，已知 $L_1 \parallel L_2$ ，且 T 是其截線， $\angle 1 = (3x+1)^\circ$ ， $\angle 2 = (7x+9)^\circ$ ，則 $\angle 3$ 為多少度？



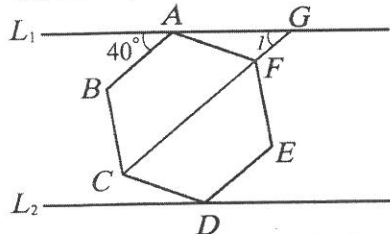
(A) 17° (B) 47° (C) 52° (D) 53° 。

20.(B) 如圖， $L_1 \parallel L_2$ ， T 是其截線， \overline{AC} 平分 $\angle PAB$ ， \overline{BD} 平分 $\angle ABQ$ ，則下列何者錯誤？



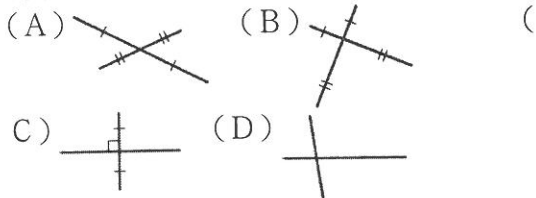
- (A) $\angle 1 = \angle 2$ (B) $\angle 2 + \angle 3 = 45^\circ$
 (C) $\angle 2 = \angle 4$ (D) $\overline{AC} \parallel \overline{BD}$ 。

21.(C) 如圖， $L_1 \parallel L_2$ ，六邊形 $ABCDEF$ 為正六邊形，求 $\angle 1 = ?$

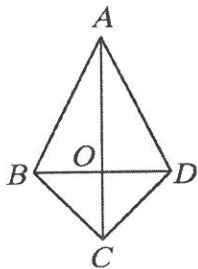


- (A) 20° (B) 30° (C) 40° (D) 50° 。

22.(A) 下列哪一組交叉線，將其端點連接後會形成平行四邊形？

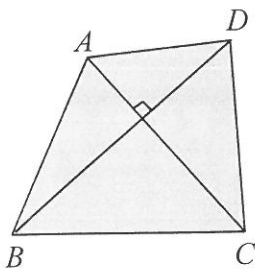


23.(D) 如圖，四邊形 $ABCD$ 為一箏形，對角線 \overline{AC} 、 \overline{BD} 交於 O 點，試判斷下列敘述何者錯誤？



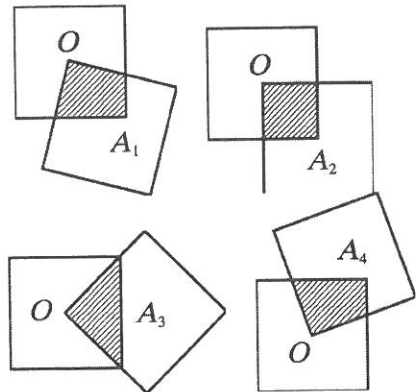
- (A) $\overline{BO} = \overline{OD}$ (B) $\angle ABC = \angle ADC$
 (C) 箏形 $ABCD$ 面積 $= \frac{1}{2} \times \overline{AC} \times \overline{BD}$
 (D) 箏形 $ABCD$ 面積 $= 4 \times \triangle AOB$ 面積。

24.(B) 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

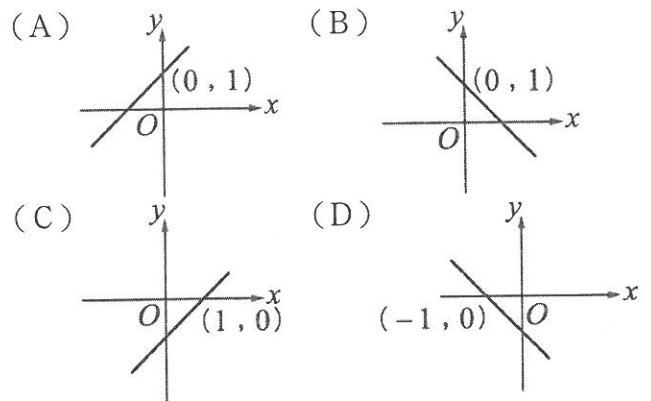
25.(D) 如圖，斜線區域 A_1 、 A_2 、 A_3 、 A_4 均為兩個相同的正方形之重疊部分，其中 O 為正方形兩條對角線之交點，則下列何者正確？



- (A) $A_1 > A_2$ (B) $A_2 \neq A_3$
 (C) $A_2 > A_3$ (D) $A_1 = A_4$ 。

26.(D) 下列 y 與 x 的關係式中，何者 不是 x 的函數？ (A) $y = |x|$ (B) $y = -2x - 7$ (C) $y = 2x$ (D) $|y| = x$ 。

27.(B) 下列圖形何者可為函數 $y = 1 - ax$ ($a > 0$) 的圖形？



28.(A) 以 \overline{AB} 為半徑， A 、 B 兩點分別為圓心畫弧，則兩弧交於 C 、 D 兩點，則下列敘述何者錯誤？ (A) 四邊形 $ACBD$ 為箏形 (B) \overline{AB} 垂直平分 \overline{CD} (C) \overline{CD} 為 \overline{AB} 的垂直平分線 (D) $\overline{AC} = \overline{AD}$ 。

29.(A) 若 P 為 $\triangle ABC$ 內一點，則下列選項何者正確？ (A) $\angle BPC > \angle A$ (B) $\angle BPC = \angle A$ (C) $\angle BPC < \angle A$ (D) 無法判斷。

30.(A) 平行四邊形 $ABCD$ 中， $\angle A$ 比 $\angle B$ 的 2 倍少 15° ，求 $\angle D = ?$ (A) 65° (B) 75° (C) 105° (D) 115° 。