

104 年國中教育會考數學科最難 10 題

(A) 24. 將甲、乙、丙三個正分數化為最簡分數後，其分子分別為 **6**、**15**、**10**，其分母的最小公倍數為 **360**。判斷甲、乙、丙三數的大小關係為何？

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

(A) 25. 圖(十六)的灰色小三角形為三個全等大三角形的重疊處，且三個大三角形各扣掉灰色小三角形後分別為甲、乙、丙三個梯形。若圖中標示的 $\angle 1$ 為 58° ， $\angle 2$ 為 62° ， $\angle 3$ 為 60° ，則關於甲、乙、丙三梯形的高的大小關係，下列敘述何者正確？

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



圖(十六)

(D) 22. 已知甲校原有 **1016** 人，乙校原有 **1028** 人，寒假期間甲、乙兩校人數變動的原因只有轉出與轉入兩種，且轉出的人數比為 **1:3**，轉入的人數比也為 **1:3**。若寒假結束開學時甲、乙兩校人數相同，則乙校開學時的人數與原有的人數相差多少？

- (A) 6
- (B) 9
- (C) 12
- (D) 18

- (D) 13. 已知甲、乙為兩把不同刻度的直尺，且同一把直尺上的刻度之間距離相等，耀軒將此兩把直尺緊貼，並將兩直尺上的刻度 0 彼此對準後，發現甲尺的刻度 36 會對準乙尺的刻度 48 ，如圖（八）所示。若今將甲尺向右平移且平移過程中兩把直尺維持緊貼，使得甲尺的刻度 0 會對準乙尺的刻度 4 ，如圖（九）所示，則此時甲尺的刻度 21 會對準乙尺的哪一個刻度？

- (A) 24
(B) 28
(C) 31
(D) 32



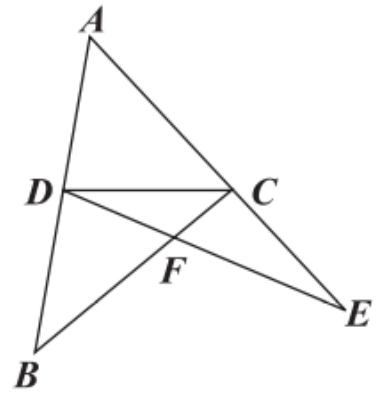
圖（八）



圖（九）

- (B) 20. 如圖（十四）， $\triangle ABC$ 、 $\triangle ADE$ 中， C 、 D 兩點分別在 \overline{AE} 、 \overline{AB} 上， \overline{BC} 與 \overline{DE} 相交於 F 點。若 $\overline{BD} = \overline{CD} = \overline{CE}$ ， $\angle ADC + \angle ACD = 114^\circ$ ，則 $\angle DFC$ 的度數為何？

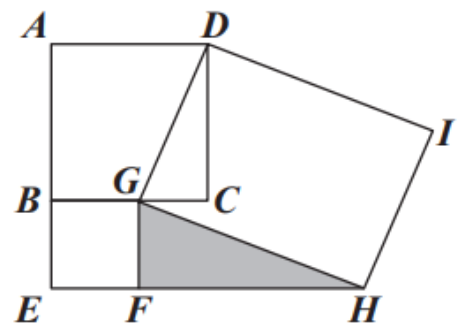
- (A) 114
(B) 123
(C) 132
(D) 147



圖（十四）

- (D) 23. 圖（十五）為兩正方形 $ABCD$ 、 $BEFG$ 和矩形 $DGHI$ 的位置圖，其中 G 、 F 兩點分別在 \overline{BC} 、 \overline{EH} 上。若 $\overline{AB} = 5$ ， $\overline{BG} = 3$ ，則 $\triangle GFH$ 的面積為何？

- (A) 10
(B) 11
(C) $\frac{15}{2}$
(D) $\frac{45}{4}$



圖（十五）

(C) 18. 如圖(十二), $\triangle ABC$ 中, $\overline{BC} > \overline{AB} > \overline{AC}$ 。甲、乙兩人想在 \overline{BC} 上取一點 P , 使得 $\angle APC = 2\angle ABC$, 其作法如下:

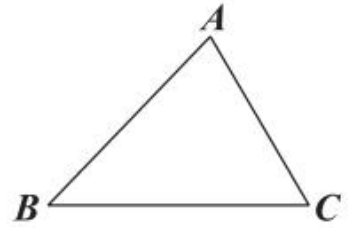
(甲) 作 \overline{AB} 的中垂線, 交 \overline{BC} 於 P 點, 則 P 即為所求

(乙) 以 B 為圓心, \overline{AB} 長為半徑畫弧, 交 \overline{BC} 於 P 點,

則 P 即為所求

對於兩人的作法, 下列判斷何者正確?

- (A) 兩人皆正確
- (B) 兩人皆錯誤
- (C) 甲正確, 乙錯誤
- (D) 甲錯誤, 乙正確



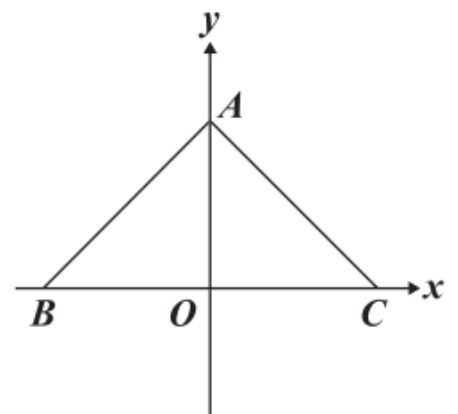
圖(十二)

(B) 21. 坐標平面上, 二次函數 $y = -x^2 + 6x - 9$ 的圖形的頂點為 A , 且此函數圖形與 y 軸交於 B 點。若在此函數圖形上取一點 C , 在 x 軸上取一點 D , 使得四邊形 $ABCD$ 為平行四邊形, 則 D 點坐標為何?

- (A) (6,0)
- (B) (9,0)
- (C) (-6,0)
- (D) (-9,0)

(D) 15. 如圖(十), 坐標平面上有 $A(0, a)$ 、 $B(-9, 0)$ 、 $C(10, 0)$ 三點, 其中 $a > 0$ 。若 $\angle BAC = 95^\circ$, 則 $\triangle ABC$ 的外心在第幾象限?

- (A) 一
- (B) 二
- (C) 三
- (D) 四



圖(十)

- (C) 17. 已知 A 地在 B 地的西方，且有一以 A 、 B 兩地為端點的東西向直線道路，其全長為 400 公里。今在此道路上距離 A 地 12 公里處設置第一個看板，之後每往東 27 公里就設置一個看板，如圖(十一)所示。若某車從此道路上距離 A 地 19 公里處出發，往東直行 320 公里後才停止，則此車在停止前經過的最後一個看板距離 A 地多少公里？

- (A) 309
- (B) 316
- (C) 336
- (D) 339

