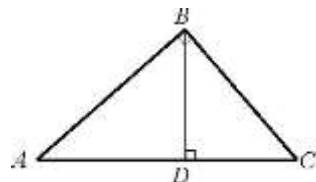


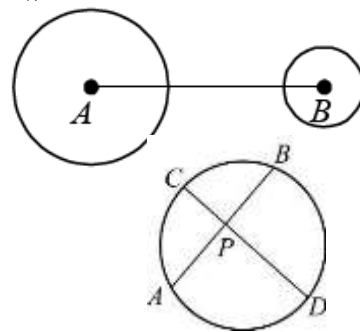
九年級數學科第六冊題目卷題庫

- (B)1 如附圖， $\triangle ABC$ 中， $\angle ABC=90^\circ$ ，且 $BD \perp AC$ 於 D 點。若 $BD=6$ ， $AC=13$ ，且 $AD > CD$ ，則 $CD=?$ (A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 8



- (D)2 將一個三角形的三個邊長各放大為 2 倍，可形成一個新的三角形。有關這兩個三角形的敘述，下列哪一個是錯誤的？
(A) 新三角形與原三角形相似 (B) 新三角形的面積為原三角形的 4 倍
(C) 新三角形的周長與原三角形周長的 2 倍 (D) 新三角形的每個內角均為原三角形內角的 2 倍

- (B)3 如附圖，圓 A 、圓 B 的半徑分別為 4、2，且 $AB=12$ 。若作一圓 C 使得三圓的圓心在同一直線上，且圓 C 與圓 A 外切，圓 C 與圓 B 相交於兩點，則下列何者可能是圓 C 的半徑長？
(A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6

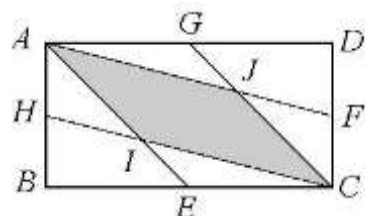


- (C)4 如附圖，兩弦 AB 、 CD 相交於 P 點。若 $\widehat{AC} + \widehat{BD} = 180^\circ$ ， $\widehat{AD} - \widehat{BC} = 50^\circ$ ，則 $\widehat{AD} = ?$
(A) 105° (B) 110° (C) 115° (D) 120°

- (A)5 在半徑為 5 公分的圓裡，作一個周長為 x 公分的內接矩形，請問 x 不能為下列何值？
(A) 20 (B) 22 (C) 26 (D) 28

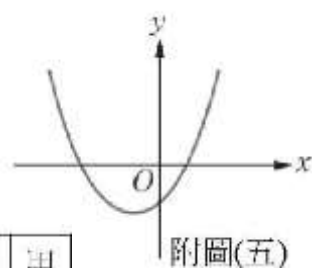
- (C)6 已知 $\triangle ABC$ 中， $\angle A=110^\circ$ ， $\angle B=40^\circ$ 。若 $\triangle ABC$ 的內心為 I ，外心為 O ，則 $\angle AIB + \angle BOC = ?$
(A) 175° (B) 215° (C) 245° (D) 260°

- (A)7 如附圖，四邊形 $ABCD$ 為長方形， E 、 F 、 G 、 H 分別為 \overline{BC} 、 \overline{CD} 、 \overline{AD} 、 \overline{AB} 之中點，且 \overline{AE} 與 \overline{CH} 相交於 I 點， \overline{AF} 與 \overline{CG} 相交於 J 點。已知長方形 $ABCD$ 的面積為 72 平方公分，周長為 36 公分，則 四邊形 $AICJ$ 的面積為何？
(A) 24 (B) 36 (C) 48 (D) 60 平方公分。

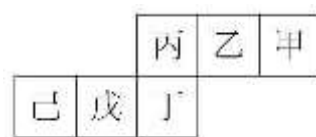


- (D)8 下列哪一個二次函數的圖形經過平移後，能與 $y = -3(x+5)^2 + 4$ 的圖形疊合在一起？
(A) $y = 3x^2 + 4x - 5$ (B) $y = -x^2 - 15x + 6$ (C) $y = (x+5)^2 + 4$ (D) $y = 4 - 8x - 3x^2$

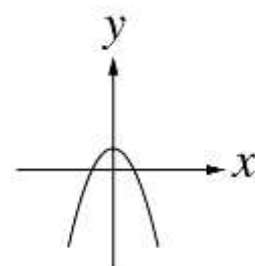
- (C)9 附圖(五)為二次函數 $y = ax^2 + bx + c$ 的圖形，則 a 、 c 及 $b^2 - 4ac$ 的正負為何？
(A) $a > 0$ ， $c > 0$ ， $b^2 - 4ac > 0$ (B) $a < 0$ ， $c > 0$ ， $b^2 - 4ac < 0$
(C) $a > 0$ ， $c < 0$ ， $b^2 - 4ac > 0$ (D) $a < 0$ ， $c < 0$ ， $b^2 - 4ac < 0$



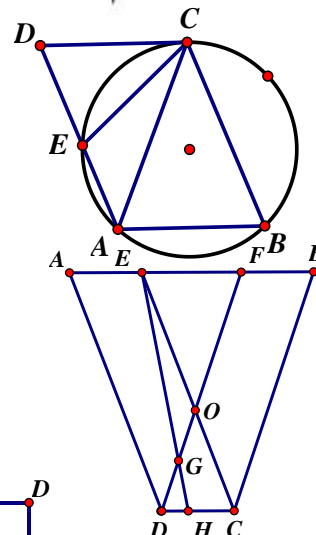
- (A)10 依附圖展開圖所組成的正方體，請問下列選項中，哪一個面與丙面不垂直？
(A) 甲 (B) 乙 (C) 戊 (D) 己



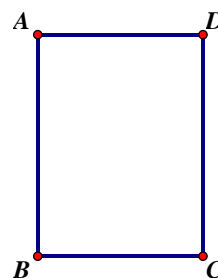
- (C)11 坐標平面上，二次函數 $y = f(x) = ax^2 + bx + c$ 的圖形與 x 軸交於 $(-1, 0)$ ， $(1, 0)$ 兩點，如圖(一)所示。請問下列哪一個是錯誤的？
(A) $a < 0$ (B) $c > 0$ (C) $f(-2) > 0$ (D) $f(2) < 0$



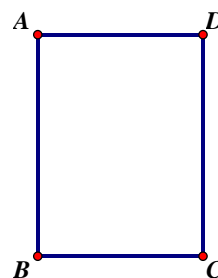
- (B)12 如圖，平行四邊形 $ABCD$ 與 $\triangle ABC$ 的外接圓交於 E 點， \overline{CD} 與該外接圓相切於 C 點，則下列哪一個選項的長度與其他三個不一定相等？
(A) \overline{AB} (B) \overline{AE} (C) \overline{CD} (D) \overline{CE}



- (A)13 如圖， $ABCD$ 為梯形， $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ ，過 C 點作 $\overline{CE} \parallel \overline{AD}$ 交 \overline{AB} 於 E 點，過 D 點作 $\overline{DF} \parallel \overline{BC}$ 交 \overline{AB} 於 F 點，且 \overline{CE} 與 \overline{DF} 交於 O 點， G 為 \overline{OD} 的中點，直線 EG 交 \overline{CD} 於 H 點。若 $\overline{AB} : \overline{CD} = 5 : 1$ ，則 $\overline{EG} : \overline{GH}$ 為何？
(A) $7 : 1$ (B) $6 : 1$ (C) $5 : 1$ (D) $3 : 1$



- (D)14 如圖，已知 $ABCD$ 為長方形，欲找出一點 P ，使得 P 點到 A 點、 D 點與 \overline{BC} 的距離皆相等，則下列關於甲、乙兩人的作法，何者正確？



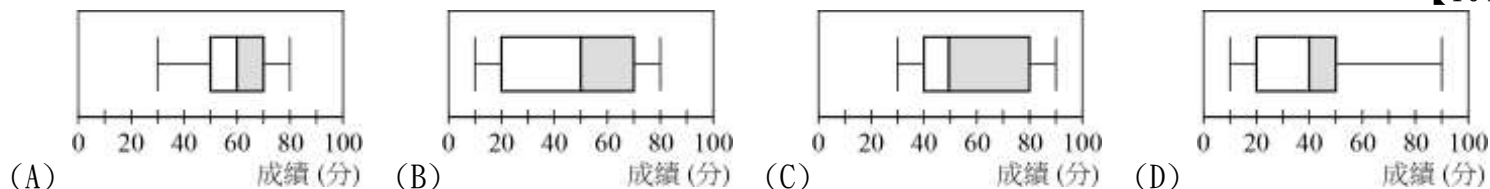
甲：1. 作 \overline{AD} 的中垂線 L
2. 作 $\angle ABC$ 的角平分線 M
3. L、M 交於 P 點，則 P 點即為所求

乙：1. 作 \overline{AD} 的中垂線 L，交 \overline{BC} 於 E 點
2. 連接 \overline{AE} ，且作 \overline{AE} 的中垂線 M

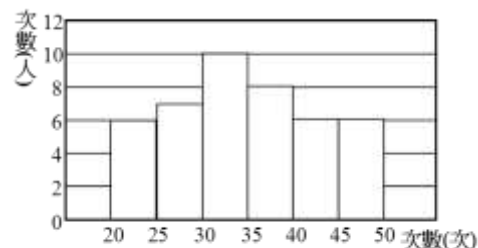
(A) 甲、乙皆正確 (B) 甲、乙皆錯誤 (C) 甲正確、乙錯誤 (D) 甲錯誤、乙正確

(A)15 下列各盒狀圖分別呈現出某班四次小考數學成績的分布情形，哪個盒狀圖呈現的資料其全距最小？

【104 會考】

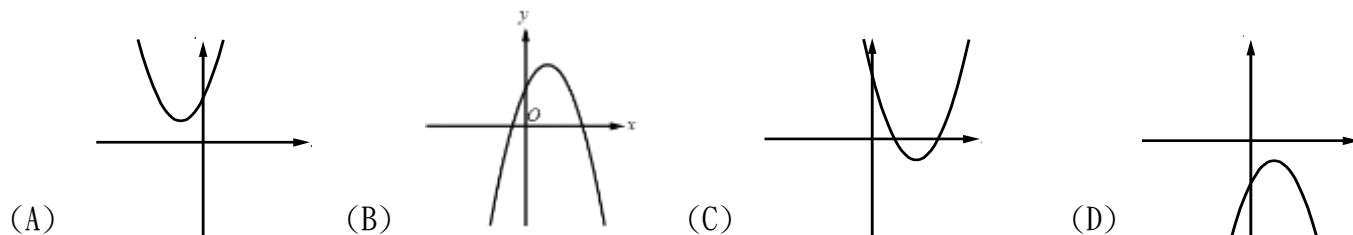


(D)16 右圖是三年二班體適能測驗——膝仰臥起坐的次數分配直方圖，依圖回答何者敘述不正確？(課本 P108 3-1)



- (A) 次數為 30~35 的人數最多。
(B) 次數為 40~45 及 45~50 這兩組都是 40 次以上，共 12 人。
(C) 次數為 20~25 及 25~30 這兩組都不到 30 次，共 13 人。
(D) 全班共 40 人

(B)17 已知二次函數 $y = ax^2 + bx + c$ ，其中 $a < 0$ 、 $b \neq 0$ 、 $c > 0$ ，則下列哪一個選項可能是此二次函數的圖形？(習 P18)



(D)18 一籤筒內有四支籤，分別標記號碼 1、2、3、4。已知小武以每次取一支且取後不放回的方式，取兩支籤，若每一種結果發生的機會都相同，則這兩支籤的號碼數總和是偶數的機率為何？【100 基測(一)】

- (A) $\frac{3}{4}$ (B) $\frac{2}{3}$ (C) $\frac{1}{2}$ (D) $\frac{1}{3}$

(C)19 有一個二次函數 $y = x^2 + ax + b$ ，其中 a 、 b 為整數。已知此函數在座標平面上的圖形與 x 軸交於兩點，且兩交點的距離為 4。若此圖形的對稱軸為 $x = -5$ ，則此圖形通過下列哪一點？【101 基測】

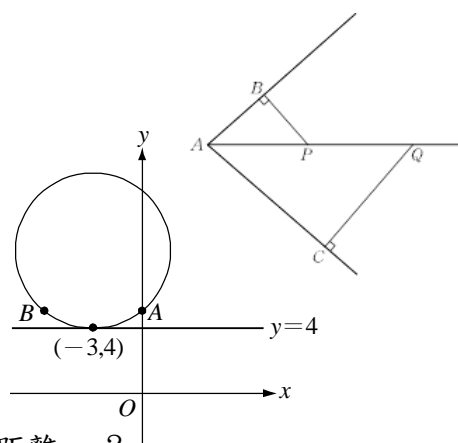
- (A) $(-6, -1)$ (B) $(-6, -2)$ (C) $(-6, -3)$ (D) $(-6, -4)$

(B)20 如圖， \overline{AQ} 為 $\angle BAC$ 的角平分線， P 在 \overline{AQ} 上，且 $\overline{PB} \perp \overline{AB}$ 、 $\overline{QC} \perp \overline{AC}$ 。若 $\overline{PB} = 3$ 、 $\overline{QC} = 9$ 、 $\overline{AP} = 5$ ，則 $\overline{PQ} =$

- (A) 7 (B) 10 (C) 12 (D) 15 (94 年基測)

(D)21 如圖，座標平面上，一圓與方程式 $y = 4$ 的直線相切於點 $(-3, 4)$ ，且交 y 軸於 A 點。若 B 點在圓上，且 $\overline{AB} \perp y$ 軸，則 $\overline{AB} = ?$

- (A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6 (98 年基測)



(D)22 等腰 $\triangle ABC$ 中， $\overline{AB} = \overline{AC} = 50$ ， $\overline{BC} = 28$ ，I 點為內心，G 點為重心，求 I、G 兩點間的距離 = ?

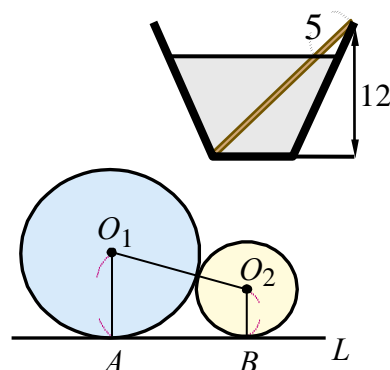
- (A) 4 (B) 4.5 (C) 5 (D) 5.5

(D)23 如圖，在一個高度是 12 公分的梯形容器內倒入沙子，並將一根長度為 20 公分的細棒插入沙中，觀測細棒露在沙子外面的部分，發現剛好有 5 公分在容器內，則沙子高度 = ? 公分

- (A) 10.6 (B) 10 (C) 9.6 (D) 9

(A)24 如圖，圓 O_1 與圓 O_2 外切，直線 L 為圓 O_1 與圓 O_2 的外公切線，且 A、B 兩點為切點。已知圓 O_1 與圓 O_2 的半徑分別為 14 與 8，則外公切線 \overline{AB} 長度 = ?

- (A) $8\sqrt{7}$ (B) $2\sqrt{130}$ (C) 22 (D) 16



(C)25 已知二次函數 $y = a(x + h)^2 + k$ ，其中 $a < 0$ ， $h > 0$ ， $k > 0$ ，則下列哪一個可能是此函數的圖形？ (1-1)

