

一、單選題：

- () 1. $\cos \frac{\pi}{3} =$
 (A) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ (B) $\sqrt{3}$ (C) $\frac{1}{2}$ (D) $\frac{\sqrt{3}}{3}$

答案：(C)

解析： $\frac{\pi}{3} = 60^\circ$

$$\cos \frac{\pi}{3} = \cos 60^\circ = \frac{1}{2}$$

編號：0102-00130

難易度：易

出處：精選試題

認知歷程向度：了解

- () 2. 若 $a = \sin 1$ ，則下列何者正確？
 (A) $0.8 < a \leq 1$ (B) $0.6 < a \leq 0.8$
 (C) $0.4 < a \leq 0.6$ (D) $0.2 < a \leq 0.4$
 (E) $0 < a \leq 0.2$

答案：(A)

解析： $\because \sin 57^\circ \approx \frac{4}{5} = 0.8$

$\therefore \sin 1 > 0.8$

編號：0101-00087

難易度：易

出處：高中 107(含上學期)之前題庫新增試題

認知歷程向度：了解

- () 3. $\sin(-330^\circ) \times \cos(-300^\circ) + \sin 420^\circ \times \cos 390^\circ$ 之值為
 (A) -1 (B) $-\frac{1}{2}$ (C) 0 (D) $\frac{1}{2}$ (E) 1

答案：(E)

解析：原式 $= \sin 30^\circ \times \cos 60^\circ + \sin 60^\circ \times \cos 30^\circ$

$$= \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} + \frac{\sqrt{3}}{2} \times \frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{1}{4} + \frac{3}{4} = 1,$$

故選(E)

編號：0104-00183

難易度：易

出處：精選試題

認知歷程向度：了解

- () 4. 若 $270^\circ < \theta < 360^\circ$ ，則 $\sqrt{\cos^2 \theta} + \sqrt{(1 - \cos \theta)^2}$ 之值為
 (A) $2 \cos \theta - 1$ (B) 1 (C) -1 (D) $1 - 2 \cos \theta$ (E) 0

答案：(B)

解析： $\because 270^\circ < \theta < 360^\circ$

$$\therefore \sqrt{\cos^2 \theta} + \sqrt{(1 - \cos \theta)^2} = \cos \theta + 1 - \cos \theta = 1$$

編號：0102-00151

難易度：易

出處：高中 107(含上學期)之前題庫新增試題

認知歷程向度：了解

- () 5. 設 θ 為第三象限角，則 $\frac{\theta}{3}$ 不可能為第幾象限角？

(A) 一 (B) 二 (C) 三 (D) 四 (E) 以上皆非

答案：(B)

編號：0102-00156

難易度：易

出處：精選試題

認知歷程向度：了解

- () 6. $\triangle ABC$ 中， $\angle A : \angle B : \angle C = 1 : 2 : 3$ ，則 $\overline{BC} : \overline{AC} : \overline{AB} =$
 (A) $1 : 2 : 3$ (B) $3 : 4 : 5$ (C) $1 : \sqrt{3} : 2$
 (D) $\sqrt{2} : 1 : \sqrt{3}$ (E) $\sqrt{3} : 2 : \sqrt{5}$

答案：(C)

解析： $\because \angle A : \angle B : \angle C = 1 : 2 : 3$

$$\therefore \angle A = \frac{1}{6} 180^\circ = 30^\circ, \angle B = 60^\circ, \angle C = 90^\circ$$

$$\overline{BC} : \overline{AC} : \overline{AB} = \sin A : \sin B : \sin C = \frac{1}{2} :$$

$$\frac{\sqrt{3}}{2} : 1$$

$$= 1 : \sqrt{3} : 2$$

編號：0103-00167

難易度：易

出處：精選試題

認知歷程向度：了解

- () 7. 平面上有 A, B, C 三點，已知 B, C 之間的距離是 20 公尺， B, A 之間的距離是 50 公尺， $\angle ACB = 60^\circ$ ，請問 A, C 之間距離的最佳近似值是哪一個選項？
 (A) 50 公尺 (B) 55 公尺 (C) 60 公尺
 (D) 65 公尺

答案：(B)

解析：設 $\overline{AC} = x$ (十公尺)，

由餘弦定理知

$$\overline{AB}^2 = \overline{AC}^2 + \overline{BC}^2 - 2 \cdot \overline{AC} \cdot \overline{BC} \cdot \cos 60^\circ$$

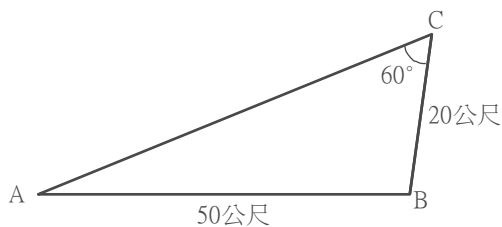
$$\Rightarrow 25 = x^2 + 4 - 2 \cdot x \cdot 2 \cdot \frac{1}{2}$$

$$\Rightarrow x^2 - 2x - 21 = 0,$$

$$\text{解得 } x = \frac{2 \pm \sqrt{88}}{2} = 1 \pm \sqrt{22}, \text{ 因 } x > 0, \text{ 故 } x = 1 + \sqrt{22}.$$

由於 $4.6^2 = 21.16 < 22 < 4.7^2 = 22.09 \Rightarrow 4.6 < \sqrt{22} < 4.7$ 且較接近 4.7，

所以 $\overline{AC} = 1 + \sqrt{22} \approx 1 + 4.7 = 5.7$ ，選(B)。



編號：0103-00173

難易度：易

出處：精選試題

認知歷程向度：了解

- () 8. 在 $\triangle ABC$ 中， $\overline{AB} = \sqrt{3} - 1$ ， $\overline{BC} = \sqrt{2}$ ， $\overline{CA} = 2$ ，則下列何者正確？
 (A) $\angle A = 45^\circ$ (B) $\angle A = 30^\circ$ (C) $\angle A = 135^\circ$ (D) $\angle C = 30^\circ$ (E) $\angle C = 135^\circ$

答案：(B)

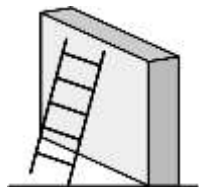
編號：0103-00175

難易度：易

出處：精選試題

認知歷程向度：了解

- () 9. 如附圖，長 10 尺的梯子，底端著地，頂端靠牆。若梯子與地面形成 75° 角，則梯子底端到牆腳的距離等於多少尺？



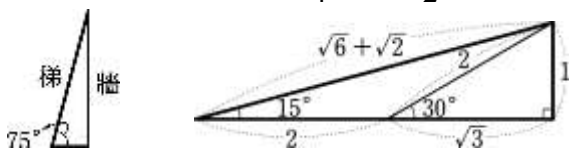
- (A) 3 (B) 5 (C) $10(\sqrt{6} - \sqrt{2})$ (D) $5(\sqrt{6} - \sqrt{2})$ (E) $\frac{5}{2}(\sqrt{6} - \sqrt{2})$

答案：(E)

解析：如附圖，梯子底端到牆腳的距離為

$$10\cos 75^\circ = 10\sin 15^\circ = 10 \times \frac{1}{\sqrt{6} + \sqrt{2}}$$

$$= 10 \times \frac{\sqrt{6} - \sqrt{2}}{4} = \frac{5}{2}(\sqrt{6} - \sqrt{2})$$



編號：0101-00098

難易度：易

出處：精選試題

認知歷程向度：了解

- () 10. 設 $\tan \theta = 3$ ，則 $\frac{3 \sin \theta + 4 \cos \theta}{2 \sin \theta - 5 \cos \theta} =$
 (A) 2 (B) 1 (C) 7 (D) 11 (E) 13

答案：(E)

編號：0102-00159

難易度：易

出處：精選試題

認知歷程向度：了解

二、多重選擇題：

- () 1. 以下各角皆為廣義角，試判斷下列敘述

何者正確？

- (A) 若 $\sin \theta = \frac{1}{2}$ ，則 $\theta = 30^\circ$ 或 150°
 (B) 從上午 10 時整到上午 11 時 20 分，時鐘的分針所轉的方向角是 480° (C) 坐標平面上， $\frac{40}{3}\pi$ 是第三象限角 (D) 若 θ ， φ 是同界角，則 $\theta - \varphi = 360^\circ$ (E) 坐標平面上， -25 弧度的最小正同界角是 $-25 + 8\pi$ 弧度

答案：(B)(C)(E)

解析：(C) $\frac{40}{3}\pi = 2400^\circ$ 與 240° 為同界角

$\therefore \frac{40}{3}\pi$ 在第三象限

(E) $-25 \approx -1425^\circ$ ， $-1425^\circ + 1440^\circ = 15^\circ$

故 -25 弧度最小正同界角為 $-25 + 8\pi$

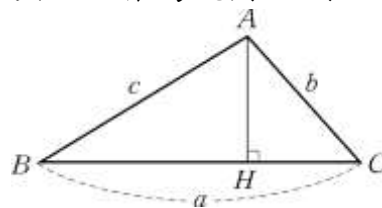
編號：0102-00364

難易度：易

出處：精選試題

認知歷程向度：了解

- () 2. 如附圖，設 $\triangle ABC$ 的三頂點 A, B, C 所對的邊長分別為 a, b, c ， \overline{AH} 為高， $\angle B$ 與 $\angle C$ 皆為銳角，則 \overline{AH} 之長為



- (A) $b \sin B$ (B) $c \sin C$ (C) $b \sin C$
 (D) $c \sin B$ (E) $a \sin \angle BAC$

答案：(C)(D)

解析：在直角 $\triangle ABH$ 中， $\sin B = \frac{\overline{AH}}{c}$ ，得 $\overline{AH} = c \sin B$ ，

在直角 $\triangle ACH$ 中， $\sin C = \frac{\overline{AH}}{b}$ ，得 $\overline{AH} = b \sin C$ ，

故 (C)(D) 是正確答案。

編號：0101-00242

難易度：易

出處：精選試題

認知歷程向度：了解

- () 3. 下列何者與 -456° 互為同界角？
 (A) -96° (B) 96° (C) 984° (D) -984° (E) -1536°

答案：(A)(C)(E)

解析：(A) $-456^\circ - (-96^\circ) = -360^\circ = -1 \times 360^\circ$

(B) $-456^\circ - 96^\circ = -552^\circ$ 不為 360° 的整數倍

(C) $-456^\circ - 984^\circ = -1440^\circ = -4 \times 360^\circ$

(D) $-456^\circ - (-984^\circ) = 528^\circ$ 不為 360° 的整數倍

(E) $-456^\circ - (-1536^\circ) = 1080^\circ = 3 \times 360^\circ$

選(A)(C)(E)

編號：0102-00368

難易度：易

出處：精選試題

認知歷程向度：了解

() 4. 下列何者與 93° 互為同界角？

- (A) 267° (B) -267° (C) -627°
(D) 1173° (E) -1173°

答案：(B)(C)(D)

解析：(A) $93^\circ - 267^\circ = -174^\circ$ 不為 360° 的整數倍

(B) $93^\circ - (-267^\circ) = 360^\circ = 1 \times 360^\circ$

(C) $93^\circ - (-627^\circ) = 720^\circ = 2 \times 360^\circ$

(D) $93^\circ - 1173^\circ = -1080^\circ = -3 \times 360^\circ$

(E) $93^\circ - (-1173^\circ) = 1266^\circ$ 不為 360° 的整數倍

選(B)(C)(D)

編號：0102-00369

難易度：易

出處：精選試題

認知歷程向度：了解

() 5. 已知 152, 5775, 5777 為一直角三角形之三邊長，試問下列何者為鈍角三角形之三邊長？

- (A) 152, 5775, 5778 (B) 151, 5775, 5777
(C) 152, 5774, 5777 (D) 151, 5776, 5777
(E) 153, 5776, 5778

答案：(A)(B)(C)

編號：0103-00425

難易度：易

出處：精選試題

認知歷程向度：了解

() 6. 下列何者的值大於 $\frac{1}{2}$ ？

- (A) $2 \sin 40^\circ \cos 40^\circ$ (B) $2 \cos^2 40^\circ - 1$
(C) $2 \sin^2 50^\circ - 1$ (D) $2 \sin^2 70^\circ - 1$
(E) $\frac{2 \tan 20^\circ}{1 - \tan^2 20^\circ}$

答案：(A)(D)(E)

編號：0104-00488

難易度：易

出處：精選試題

認知歷程向度：了解

() 7. 設圓 O 為坐標平面上之單位圓，若 $P(a, b)$, $Q(c, d)$ 為單位圓上兩點，則 $\sin \angle POQ$ 可能值為

- (A) $ad - bc$ (B) $bc - ad$ (C) $ac - bd$
(D) $bd - ac$

答案：(A)(B)

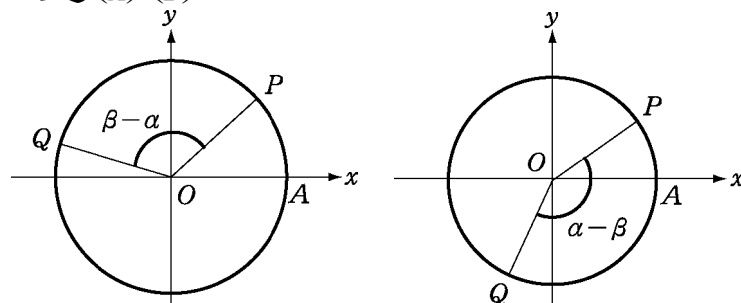
解析：令 $\angle AOP = \alpha$, $\angle AOQ = \beta$ (α, β 有向角)

$\Rightarrow \angle POQ = \beta - \alpha$ 或 $\alpha - \beta$ (即 $|\alpha - \beta| < 180^\circ$ 如圖)

$\sin \alpha = b, \cos \alpha = a, \sin \beta = d, \cos \beta = c$

$\sin \angle POQ = bc - ad$ 或 $-(bc - ad)$

故選(A)(B)



編號：0104-00493

難易度：易

出處：精選試題

認知歷程向度：了解

() 8. $\triangle ABC$ 中， $\angle C = 90^\circ$, a, b, c 分別是 $\angle A, \angle B, \angle C$ 的對邊長，若 $b > a$ ，下列何者正確？

- (A) $\sin A < \sin B$ (B) $\cos A < \cos B$
(C) $\tan A < \tan B$ (D) $\sin A = \cos B$
(E) $\cos A < \tan A$

答案：(A)(C)(D)

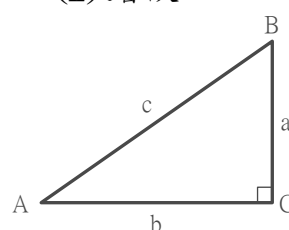
解析： $\sin A = \frac{a}{c} < \frac{b}{c} = \sin B \Rightarrow$ (A) 正確

$\cos A = \frac{b}{c} > \frac{a}{c} = \cos B \Rightarrow$ (B) 錯誤

$\tan A = \frac{a}{b} < \frac{b}{a} = \tan B \Rightarrow$ (C) 正確

$\sin A = \frac{a}{c} = \cos B \Rightarrow$ (D) 正確

$\cos A = \frac{b}{c}$ 且 $\tan A = \frac{a}{b} \Rightarrow$ 兩者無法比較大小，所以(E)錯誤



編號：0101-00246

難易度：易

出處：精選試題

認知歷程向度：了解

三、非選題：

1. 已知平面上直角坐標系的原點與極坐標系的極重合，且 x 軸的正向恰為極軸。

(1) 若 P 點的直角坐標為 $(-2\sqrt{3}, -2)$ ，求其極坐標。

(2) 若 Q 點的極坐標為 $[6, 315^\circ]$ ，求其直角坐標。

答案：(1) $[4, 210^\circ]$; (2) $(3\sqrt{2}, -3\sqrt{2})$

解析：(1) $r = \sqrt{(-2\sqrt{3})^2 + (-2)^2} = 4$,

$\cos \theta = \frac{-2\sqrt{3}}{4} = -\frac{\sqrt{3}}{2}$, $\sin \theta = \frac{-2}{4} = -\frac{1}{2}$,
取 $\theta = 210^\circ$, 於是 P 點的極坐標為 $[4, 210^\circ]$ 。

(2) $x = 6 \cos 315^\circ = 3\sqrt{2}$,
 $y = 6 \sin 315^\circ = -3\sqrt{2}$,
故 Q 點的直角坐標為 $(3\sqrt{2}, -3\sqrt{2})$ 。

編號：0102-00018

難易度：易

出處：配套

認知歷程向度：了解

2. $\triangle ABC$ 中, $\angle A = 120^\circ$, $\overline{AB} = 12$, $\overline{AC} = 8$, 若 $\angle A$ 的分角線交 \overline{BC} 於 D 點, 求 \overline{AD} 之長。

答案： $\frac{24}{5}$

解析：設 $\overline{AD} = x$

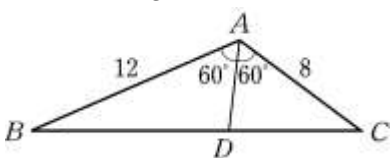
因 $\triangle ABD$ 面積 + $\triangle ACD$ 面積 = $\triangle ABC$ 面積

$$\text{故 } \frac{1}{2} \times 12 \times x \times \sin 60^\circ + \frac{1}{2} \times 8 \times x \times \sin 60^\circ = \frac{1}{2} \times$$

$$12 \times 8 \times \sin 120^\circ$$

$$\Rightarrow 3\sqrt{3}x + 2\sqrt{3}x = 24\sqrt{3} \Rightarrow 5x = 24 \Rightarrow x = \frac{24}{5}$$

$$\text{即 } \overline{AD} = \frac{24}{5}$$



編號：0103-00015

難易度：易

出處：配套

認知歷程向度：了解

3. 在 $\triangle ABC$ 中, $\overline{AB} = 5$, $\overline{BC} = 7$, $\overline{CA} = 8$, 求：
(1) $\angle A$; (2) $\triangle ABC$ 的面積; (3) $\triangle ABC$ 外接圓半徑。

答案：(1) 60° ; (2) $10\sqrt{3}$; (3) $\frac{7\sqrt{3}}{3}$

$$\text{解析：(1) } \cos A = \frac{b^2 + c^2 - a^2}{2bc} = \frac{8^2 + 5^2 - 7^2}{2 \times 8 \times 5} = \frac{40}{80} = \frac{1}{2}$$

$$\therefore \angle A = 60^\circ$$

$$(2) \triangle ABC \text{ 的面積} = \frac{1}{2} bc \sin A = \frac{1}{2} \times 8 \times 5 \times \sin 60^\circ$$

$$= 10\sqrt{3}$$

(3) 設外接圓半徑為 R ,

$$\text{則 } 2R = \frac{a}{\sin A} = \frac{7}{\frac{\sqrt{3}}{2}} = \frac{14\sqrt{3}}{3} \Rightarrow R = \frac{7\sqrt{3}}{3}$$

編號：0103-00083

難易度：中

出處：配套

認知歷程向度：了解

4. 計算 $\tan 67.5^\circ$ 之值

答案： $\sqrt{2} + 1$

$$\text{解析：} \tan \frac{\theta}{2} = \frac{\sin \theta}{1 + \cos \theta} \Rightarrow \frac{\sin 135^\circ}{1 + \cos 135^\circ} = \frac{\frac{\sqrt{2}}{2}}{1 + (-\frac{\sqrt{2}}{2})}$$

$$= \sqrt{2} + 1$$

編號：0104-00048

難易度：易

出處：精選試題

認知歷程向度：了解

5. 設 θ 為銳角, 且 $\cos \theta = \frac{11}{14}$, 試求 $\sin(\theta - 30^\circ)$ 之值。

答案： $\frac{1}{7}$

解析：因 θ 為銳角, 故 $\sin \theta = \sqrt{1 - \cos^2 \theta} = \frac{5\sqrt{3}}{14}$ 。

$$\text{所以 } \sin(\theta - 30^\circ) = \sin \theta \cos 30^\circ - \cos \theta \sin 30^\circ$$

$$= \frac{5\sqrt{3}}{14} \times \frac{\sqrt{3}}{2} - \frac{11}{14} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{7}$$

編號：0104-00067

難易度：易

出處：精選試題

認知歷程向度：了解

6. 試問： $\cos(60^\circ - 30^\circ) = \cos 60^\circ - \cos 30^\circ$ 是否成立？

答案：不成立

解析：不成立。 $\cos(60^\circ - 30^\circ) = \cos 30^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$,

$$\cos 60^\circ - \cos 30^\circ = \frac{1}{2} - \frac{\sqrt{3}}{2},$$

故 $\cos(60^\circ - 30^\circ) \neq \cos 60^\circ - \cos 30^\circ$ 。

編號：0101-00030

難易度：易

出處：課本隨堂練習

認知歷程向度：了解

7. 試求 $\sin 159^\circ \sin 51^\circ + \sin 69^\circ \sin 39^\circ$ 之值。

答案： $\frac{\sqrt{3}}{2}$

解析：原式 = $\sin(90^\circ + 69^\circ) \sin(90^\circ - 39^\circ) + \sin 69^\circ \sin 39^\circ$

$$= \cos 69^\circ \cos 39^\circ + \sin 69^\circ \sin 39^\circ =$$

$$\cos(69^\circ - 39^\circ) = \cos 30^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$$

編號：0104-00150

難易度：中

出處：配套

認知歷程向度：了解

四、填充題：

1. 將直角坐標 $(-\frac{\sqrt{6}}{2}, -\frac{\sqrt{2}}{2})$ 化成極坐標 = _____。(輻角 θ 取為 $0^\circ \leq \theta < 360^\circ$)

答案： $[\sqrt{2}, 210^\circ]$

編號：0102-00235

難易度：易

出處：各校試題

認知歷程向度：了解

2. 設 $270^\circ < \theta < 360^\circ$ ，且 $\sin \theta + \cos \theta = \frac{1}{5}$ ，

試求 $\sin \theta - \cos \theta =$ _____。

答案： $-\frac{7}{5}$

編號：0102-00236

難易度：易

出處：各校試題

認知歷程向度：了解

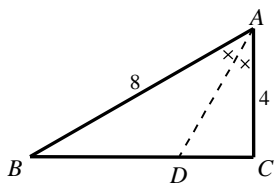
3. $\triangle ABC$ 中， $\angle A = 60^\circ$ ， $\overline{AB} = 8$ ， $\overline{AC} = 4$ ，則 $\angle A$ 的內角分角線段 $\overline{AD} =$ _____。

答案： $\frac{8\sqrt{3}}{3}$

解析： $\triangle ABC$ 面積 = $\triangle ABD$ 面積 + $\triangle ACD$ 面積

$$\frac{1}{2} \times 8 \times 4 \times \sin 60^\circ = \frac{1}{2} \times 8 \times \overline{AD} \times \sin 30^\circ + \frac{1}{2} \times 4 \times \overline{AD} \times \sin 30^\circ,$$

$$8\sqrt{3} = 3 \cdot \overline{AD} \Rightarrow \overline{AD} = \frac{8\sqrt{3}}{3}$$



編號：0103-00237

難易度：易

出處：精選試題

認知歷程向度：了解

4. $\triangle ABC$ 之 $\angle A$ 、 $\angle B$ 、 $\angle C$ 對邊分別以 a 、 b 、 c 表示，且 $a : b : c = 5 : 6 : 7$ ，則 $\frac{1}{\sin A} : \frac{1}{\sin B} :$

示，且 $a : b : c = 5 : 6 : 7$ ，則 $\frac{1}{\sin A} : \frac{1}{\sin B} :$

$\frac{1}{\sin C} =$ _____。

答案：42 : 35 : 30

編號：0103-00254

難易度：易

出處：各校試題

認知歷程向度：了解

5. $\triangle ABC$ 中，

(1) 若 $\angle A : \angle B : \angle C = 3 : 5 : 7$ ，則 $\triangle ABC$ 是何種三角形？**答**：_____ 三角形。

(2) 若 $\sin A : \sin B : \sin C = 3 : 5 : 7$ ，則 $\triangle ABC$ 是何種三角形？**答**：_____ 三角形。

答案：(1) 銳角；(2) 鈍角

解析：(1) $\angle A : \angle B : \angle C = 3 : 5 : 7$ ，最大角是 \angle

C

而 $\angle C = 180^\circ \times \frac{7}{3+5+7} = 84^\circ$ ，

故 $\triangle ABC$ 是銳角三角形

(2) $a : b : c = \sin A : \sin B : \sin C = 3 : 5 : 7$ ，最大角是 $\angle C$

而 $\cos C = \frac{3^2 + 5^2 - 7^2}{2 \times 3 \times 5} = -\frac{1}{2}$ ，得 $\angle C = 120^\circ$ ，

故 $\triangle ABC$ 是鈍角三角形

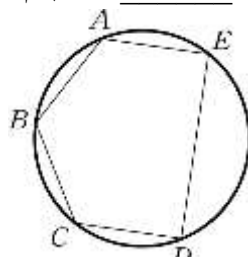
編號：0103-00299

難易度：中

出處：配套

認知歷程向度：了解

6. 如圖，圓內接五邊形 $ABCDE$ 中， $\overline{AB} = \overline{AE} = 8$ ， $\overline{BC} = \overline{CD}$ ， $\angle A = 120^\circ$ ， $\angle CDB = 30^\circ$ ，求此圓半徑 = _____，五邊形面積 = _____。



答案：8， $80\sqrt{3}$

編號：0103-00361

難易度：中

出處：各校試題

認知歷程向度：了解

7. 多項式 $8x^3 - 6x + \sqrt{3}$ 除以 $x + \cos 310^\circ$ ，得餘式為 _____。

答案： $2\sqrt{3}$

解析： $\cos 310^\circ = \cos 50^\circ$ ，

所求餘式為 $8(-\cos 50^\circ)^3 - 6(-\cos 50^\circ) + \sqrt{3}$

$$= -8 \cos^3 50^\circ + 6 \cos 50^\circ + \sqrt{3}$$

$$= -2(4 \cos^3 50^\circ - 3 \cos 50^\circ) + \sqrt{3}$$

$$= -2 \cos 150^\circ + \sqrt{3}$$

$$= -2\left(-\frac{\sqrt{3}}{2}\right) + \sqrt{3} = 2\sqrt{3}$$

編號：0104-00402

難易度：中

出處：各校試題

認知歷程向度：了解

8. 若 $\tan \alpha = -\frac{3}{4}$ ，且 $270^\circ < \alpha < 360^\circ$ ，求

$\cos \frac{3\alpha}{2} =$ _____。

答案： $\frac{-9\sqrt{10}}{50}$

編號：0104-00423

難易度：中

出處：各校試題

認知歷程向度：了解

9. 請問 9 時 15 分時，鐘面上時針與分針所夾的角度為_____弧度。

答案： $\frac{23\pi}{24}$

解析：分針 1 分鐘走 6° ；時針 1 分鐘走 0.5°

9 點 15 分時針與分針相隔

$$90^\circ + 6^\circ \times 15 - 0.5^\circ \cdot 15 = 172.5^\circ$$

$$172.5^\circ = \frac{172.5}{180} \pi = \frac{69}{72} \pi = \frac{23}{24} \pi$$

編號：0102-00257

難易度：易

出處：精選試題

認知歷程向度：了解

10. 等腰直角三角形 ABC 中， $\angle A = 90^\circ$ ， $\overline{AB} = 3\sqrt{2}$ ，今將 \overline{BC} 三等分， D 、 E 為等分點，則 $\overline{AD} =$ _____。

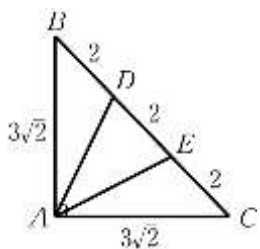
答案： $\sqrt{10}$

解析： $\overline{AD}^2 = \overline{AB}^2 + \overline{BD}^2 - 2\overline{AB} \times \overline{BD} \times \cos 45^\circ$

$$= 18 + 4 - 2 \times 3\sqrt{2} \times 2 \times \frac{1}{\sqrt{2}} = 22 - 12$$

$$= 10$$

$$\therefore \overline{AD} = \sqrt{10}$$



編號：0103-00281

難易度：易

出處：各校試題

認知歷程向度：了解