

平鎮高中 114 學年度上學期 高二第一次段考



御藍教育

範圍：三角函數（弧度量、弧長與扇形面積、弧度角的三角函數值、正弦函數的圖形與週期） · 單選題 7 題
(35 分)、多重選擇題 3 題 (15 分)、選填題 10 題 (50 分)

班級 _____ 座號 _____ 姓名 _____ 得分 _____

網頁版（答案、詳解、勾錯題號看錯在哪幾章）：royalblue-education.com/school-exams/pjhs-114a-g11b-1

一、單選題：每題 5 分共 35 分

1 若 $a = \cos 2$ ，則下列何者正確？

- (1) $\frac{\sqrt{2}}{2} < a \leq \frac{\sqrt{3}}{2}$
- (2) $\frac{1}{2} < a \leq \frac{\sqrt{2}}{2}$
- (3) $0 < a \leq \frac{1}{2}$
- (4) $-\frac{1}{2} < a \leq 0$
- (5) $-\frac{\sqrt{2}}{2} < a \leq -\frac{1}{2}$

2 下列哪一個三角函數值最大？

- (1) $\sin \frac{\pi}{6}$
- (2) $\cos \frac{\pi}{5}$
- (3) $\sin 1$
- (4) $\cos 1$
- (5) $\sin 2$

3 點 $A(\cos 4, \sin 4)$ 落在

- (1) 第一象限
- (2) 第二象限
- (3) 第三象限
- (4) 第四象限
- (5) 坐標軸上



4 設 $a = \sin \frac{25\pi}{11}$, $b = \cos \frac{9\pi}{11}$, $c = \tan \frac{3\pi}{11}$, 下列選項何者正確?

- (1) $c > b > a$
- (2) $c > a > b$
- (3) $b > a > c$
- (4) $a > b > c$
- (5) $a > c > b$

5 函數 $y = \sin x$ 的圖形由 y 軸左右往中央壓縮為 $\frac{1}{2}$ 倍, 再向左平移 $\frac{\pi}{6}$ 個單位, 所得新圖形的函數為何?

- (1) $y = \sin\left(2x + \frac{\pi}{6}\right)$
- (2) $y = \sin\left(2x - \frac{\pi}{6}\right)$
- (3) $y = \sin\left(2x + \frac{\pi}{3}\right)$
- (4) $y = \sin\left(\frac{1}{2}x - \frac{\pi}{3}\right)$
- (5) $y = \sin\left(\frac{1}{2}x + \frac{\pi}{6}\right)$

6 -4 弧度為第幾象限角?

- (1) 一
- (2) 二
- (3) 三
- (4) 四
- (5) 剛好在軸上的角

7 方程式 $\sin 2x = \frac{x}{\pi}$ 之實根有幾個?

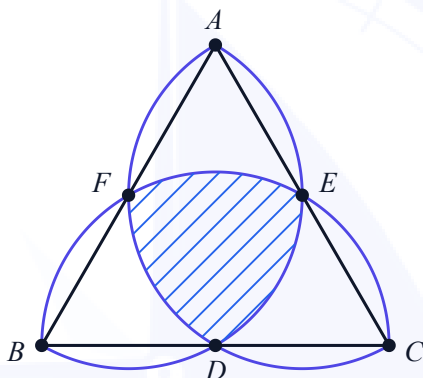
- (1) 3
- (2) 4
- (3) 5
- (4) 6
- (5) 無限多



二、多重選擇題：每題 5 分（得分依序 5、3、1、0、0）

8 如附圖，以邊長為 4 的正三角形 ABC 之每邊為直徑作三個半圓，兩兩分別交於 D 、 E 、 F 點。試選出正確的選項。

- (1) $\widehat{AF}$ 弧長是 $\frac{\pi}{3}$
- (2) 扇形 AFE 的面積是 $\frac{2\pi}{3}$
- (3) $\triangle DEF$ 的面積是 $\sqrt{3}$
- (4) 斜線區域的周長是 π
- (5) 斜線區域的面積是 $2\pi - 2\sqrt{3}$



9 關於函數 $f(x) = 2 \sin 3x$ ，請問下列選項何者為真？

- (1) $-2 \leq f(x) \leq 2$
- (2) $f(x)$ 在 $x = \frac{\pi}{6}$ 時，有最大值
- (3) $f(x)$ 的週期為 $\frac{2\pi}{3}$
- (4) $y = f(x)$ 的圖形對稱於直線 $x = \frac{\pi}{2}$
- (5) $f(2) > 0$

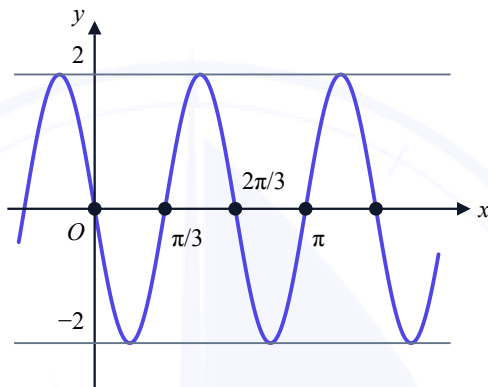
御藍教育

ROYAL BLUE · EDUCATION



10 若函數 $y = f(x) = a \sin bx$ ($b < 0$) 的一個週期之圖形如附圖，則

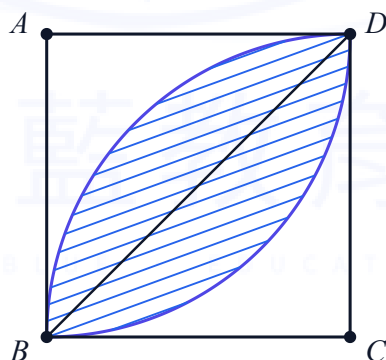
- (1) $a = 2$
- (2) $f(3) > 0$
- (3) 週期為 $\frac{\pi}{3}$
- (4) 振幅為 2
- (5) 與函數 $y = 2 \cos 3\left(x + \frac{\pi}{6}\right)$ 圖形相符合



三、選填題：每題 5 分共 50 分（原卷題號 A~J，本頁編為第 11~20 題）

11 試求： $\sqrt{2} \cos \frac{\pi}{4} + \sin \frac{3\pi}{2} - \sin\left(-\frac{\pi}{6}\right) = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

12 正方形 $ABCD$ 的邊長為 1，分別以 A 、 C 為圓心，邊長 1 為半徑畫弧（如附圖），求斜線部分面積為 $\underline{\hspace{2cm}}$ 。

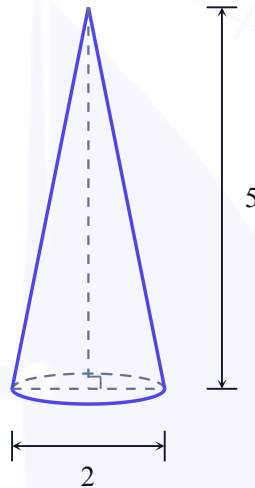


13 試求 $\sin \frac{\pi}{6} + \cos \frac{2\pi}{3} + \tan \frac{5\pi}{4} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

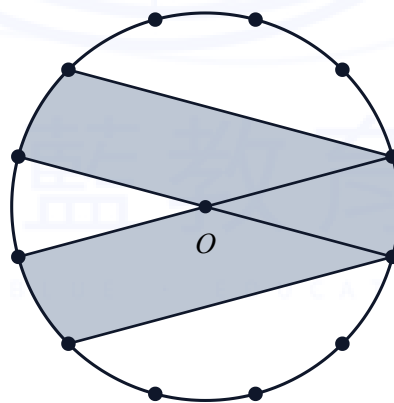


- 14 有一輪子，半徑為 50 公分，讓它在地上滾動 150 公分的長度，試問輪子繞輪軸轉動了 ____ 弧度。

- 15 一直圓錐的直徑為 2，高為 5，如附圖所示，則其側面積為 ____。



- 16 如附圖，單位圓上有 12 個等分點所連的圖形，則色塊部分的面積為 ____。



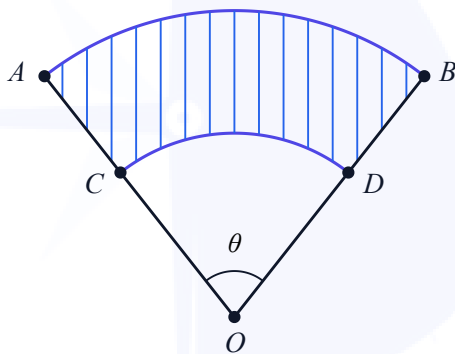
- 17 在 10 點 40 分時，時針與分針所夾之角（較小角）為 k 弧度，則 $k =$ ____。



18 試問： $22.5^\circ =$ ____ 弧度。

19 試問： $\frac{7}{4}\pi =$ ____ 度。

20 如圖，扇形 OAB 與扇形 OCD 中， $\overline{OA} = 5$ ， $\overline{OC} = 3$ ， $\widehat{CD}$ (弧) $= 4$ ，求陰影部分之周長 = ____。
(化為最簡分數)



御藍教育

ROYAL BLUE · EDUCATION



網頁版（答案、詳解、勾錯題號看錯在哪幾章）：royalblue-education.com/school-exams/pjhs-114a-g11b-1

答案一覽

- 第 1 題 (4)
第 2 題 (5)
第 3 題 (3)
第 4 題 (2)
第 5 題 (3)
第 6 題 (2)
第 7 題 (1)
第 8 題 (2)(3)(5)
第 9 題 (1)(2)(3)(4)
第 10 題 (1)(4)(5)
第 11 題 $\frac{1}{2}$
第 12 題 $\frac{1}{2}\pi - 1$
第 13 題 1
第 14 題 3
第 15 題 $\sqrt{26}\pi$
第 16 題 $\frac{\sqrt{3}}{2} + \frac{1}{4}\pi$
第 17 題 $\frac{4}{9}\pi$
第 18 題 $\frac{1}{8}\pi$
第 19 題 315
第 20 題 $\frac{44}{3}$

對完答案之後



1. 把錯的題號圈起來。
2. 掃左邊的 QR code，在網頁上勾你錯的題號，馬上看到錯在哪幾章。（不用註冊）
3. 下次段考前，註冊後在首頁填上段考日期和範圍，可以自己產生一份考前藍圖 PDF：一份模擬卷、詳解，還有考前每天練哪一章。
4. 你們學校今年的卷也想要詳解？考完把題目頁拍照上傳，收到會盡快做好放上來：royalblue-education.com/school-exams/submit（可以先把姓名、座號遮掉）



勾你錯的題號，看錯在哪幾章，註冊後直接從那幾章開始練
網頁版：royalblue-education.com/school-exams/pjhs-114a-g11b-1

單選第 1~4 題：弧度角的位置與三角函數值

- 1 答案 (4)。這裡的 2 是 2 弧度。 $\frac{\pi}{2} \approx 1.57$ 、 $\frac{2\pi}{3} \approx 2.09$ ，所以 $\frac{\pi}{2} < 2 < \frac{2\pi}{3}$ 。角從 0 增加到 π 時餘弦值一路變小，因此 $\cos \frac{2\pi}{3} < \cos 2 < \cos \frac{\pi}{2}$ ，即 $-\frac{1}{2} < a < 0$ ，落在選項 (4) 的範圍。

2 弧度約 114.6° ，是第二象限角，餘弦為負；沒有度的記號就是弧度。

- 2 答案 (5)。把五個值都換成 0 到 $\frac{\pi}{2}$ 之間的正弦值來比： $\cos \frac{\pi}{5} = \sin\left(\frac{\pi}{2} - \frac{\pi}{5}\right) = \sin \frac{3\pi}{10} \approx \sin 0.94$ ； $\cos 1 = \sin\left(\frac{\pi}{2} - 1\right) \approx \sin 0.57$ ； $\sin 2 = \sin(\pi - 2) \approx \sin 1.14$ ；另外 $\frac{\pi}{6} \approx 0.52$ 。在 0 到 $\frac{\pi}{2}$ 之間角越大正弦值越大，五個角 0.52、0.94、1、0.57、1.14 中最大的是 1.14，所以 $\sin 2$ 最大。

數值約為 0.5、0.809、0.841、0.540、0.909。

- 3 答案 (3)。 $\pi \approx 3.14$ 、 $\frac{3\pi}{2} \approx 4.71$ ，所以 $\pi < 4 < \frac{3\pi}{2}$ ，4 弧度是第三象限角， $\cos 4 < 0$ 且 $\sin 4 < 0$ ，點 A 在第三象限。

- 4 答案 (2)。 $\frac{25\pi}{11} = 2\pi + \frac{3\pi}{11}$ ，所以 $a = \sin \frac{3\pi}{11}$ 。 $\frac{3\pi}{11}$ 在 0 與 $\frac{\pi}{2}$ 之間， $0 < \cos \frac{3\pi}{11} < 1$ ，因此 $c = \tan \frac{3\pi}{11} = \frac{\sin \frac{3\pi}{11}}{\cos \frac{3\pi}{11}} > \sin \frac{3\pi}{11} = a > 0$ 。而 $\frac{9\pi}{11}$ 在 $\frac{\pi}{2}$ 與 π 之間，是第二象限角， $b = \cos \frac{9\pi}{11} < 0$ 。合起來 $c > a > b$ 。

同一個銳角的正切值一定比正弦值大，因為正切是正弦再除以一个小於 1 的正數。

弧度角先用 $\pi \approx 3.14$ 找出它夾在哪兩個特殊角之間，再用正弦、餘弦的遞增遞減比大小。

單選第 5~7 題：圖形的伸縮平移、象限、用圖形數實根

- 5 答案 (3)。以 y 軸為中心左右壓縮為 $\frac{1}{2}$ 倍，是把 x 換成 $2x$ ，得 $y = \sin 2x$ 。再向左平移 $\frac{\pi}{6}$ ，是把 x 換成 $x + \frac{\pi}{6}$ ，得 $y = \sin 2\left(x + \frac{\pi}{6}\right) = \sin\left(2x + \frac{\pi}{3}\right)$ 。

平移是對 x 本身做的， $\frac{\pi}{6}$ 要跟 x 一起乘以 2；直接寫成 $\sin\left(2x + \frac{\pi}{6}\right)$ 只向左平移了 $\frac{\pi}{12}$ 。

- 6 答案 (2)。 $-4 + 2\pi \approx 2.28$ ，與 -4 弧度是同界角。 $\frac{\pi}{2} \approx 1.57 < 2.28 < \pi \approx 3.14$ ，所以是第二象限角。

也可以直接看：從 x 軸正向順時針轉 4 弧度，轉過 π （到 x 軸負向）後再多轉 0.86 弧度，不到 $\frac{\pi}{2}$ ，停在第二象限。

- 7 答案 (1)。實根個數就是 $y = \sin 2x$ 與直線 $y = \frac{x}{\pi}$ 的交點個數。正弦值在 -1 與 1 之間，只需看 $-\pi \leq x \leq \pi$ 。 $x = 0$ 是一個根。 $x > 0$ 時直線的值為正，而 $\sin 2x$ 在 $0 < x \leq \pi$ 只有 $0 < x < \frac{\pi}{2}$ 這一段為正：這一段曲線從 0 升到 1（ $x = \frac{\pi}{4}$ ，此時直線才 $\frac{1}{4}$ ）再降回 0（ $x = \frac{\pi}{2}$ ，此時直線是 $\frac{1}{2}$ ），曲線先在直線上方、後在直線下方，交 1 點。兩個圖形都對稱於原點， $x < 0$ 也有 1 個根。共 3 個。

$y = \sin 2x$ 的週期是 π ，在 0 到 π 之間只有前半段在 x 軸上方；原點那個根只算一次。

方程式一邊是正弦、一邊是直線時，畫兩個圖形數交點；先用正弦值的範圍把 x 的範圍框出來。



多選第 8 題：三個半圓圍出的弧長與面積

- 8 答案 (2)(3)(5)。D、E、F 分別是 $\overline{BC}$ 、 $\overline{CA}$ 、 $\overline{AB}$ 的中點（直徑所對的圓周角是直角，而正三角形的高的垂足就是中點），三個半圓的圓心也正是這三個中點，半徑都是 2。連接各中點把大三角形分成四個邊長 2 的正三角形，所以圖中每一段小弧所對的圓心角都是 $60^\circ = \frac{\pi}{3}$ 。(1) 錯：弧 AF 在以 E 為圓心的半圓上，弧長 $= 2 \times \frac{\pi}{3} = \frac{2\pi}{3}$ 。(2) 對：扇形半徑 2、圓心角 $\frac{\pi}{3}$ ，面積 $= \frac{1}{2} \times 2^2 \times \frac{\pi}{3} = \frac{2\pi}{3}$ 。(3) 對： $\triangle DEF$ 是邊長 2 的正三角形，面積 $= \frac{\sqrt{3}}{4} \times 2^2 = \sqrt{3}$ 。(4) 錯：斜線區域由弧 EF、弧 FD、弧 DE 圍成，每段長 $\frac{2\pi}{3}$ ，周長 $= 2\pi$ 。(5) 對：三個扇形（圓心分別為 D、E、F）蓋住斜線區域時， $\triangle DEF$ 被算了三次，所以面積 $= 3 \times \frac{2\pi}{3} - 2 \times \sqrt{3} = 2\pi - 2\sqrt{3}$ 。
- 弧長公式 $s = r\theta$ 的 r 是半徑 2，不是 1；(1) 與 (4) 的數字都是少乘了半徑。

先找出每段弧的圓心與半徑，再用弧長 $s = r\theta$ 、扇形面積 $\frac{1}{2}r^2\theta$ 。

多選第 9、10 題：正弦函數的振幅、週期、對稱與讀圖

- 9 答案 (1)(2)(3)(4)。(1) 對： $-1 \leq \sin 3x \leq 1$ ，乘以 2 得 $-2 \leq f(x) \leq 2$ 。(2) 對： $f\left(\frac{\pi}{6}\right) = 2 \sin \frac{\pi}{2} = 2$ ，是最大值。(3) 對：週期 $= \frac{2\pi}{3}$ 。(4) 對： $f\left(\frac{\pi}{2}\right) = 2 \sin \frac{3\pi}{2} = -2$ 是最小值，正弦型圖形對稱於通過最高點或最低點的鉛直線，所以對稱於 $x = \frac{\pi}{2}$ 。(5) 錯： $f(2) = 2 \sin 6$ ， $\frac{3\pi}{2} \approx 4.71 < 6 < 2\pi \approx 6.28$ ，6 弧度是第四象限角， $\sin 6 < 0$ 。

判斷是否對稱於某條鉛直線，只要代入看函數值是不是最大值或最小值。

- 10 答案 (1)(4)(5)。圖形與 x 軸相鄰的交點相隔 $\frac{\pi}{3}$ ，那是半個週期，所以週期是 $\frac{2\pi}{3}$ ，(3) 錯；由 $\frac{2\pi}{|b|} = \frac{2\pi}{3}$ 且 $b < 0$ 得 $b = -3$ 。最大值 2、最小值 -2，振幅為 2，(4) 對。 $f(x) = a \sin(-3x) = -a \sin 3x$ ，圖形過原點後先下降到 -2，而 x 略大於 0 時 $\sin 3x > 0$ ，所以 $a > 0$ ， $a = 2$ ，(1) 對。(2) 錯： $\frac{2\pi}{3} \approx 2.09 < 3 < \pi \approx 3.14$ ，由圖這一段在 x 軸下方， $f(3) < 0$ 。(5) 對： $y = 2 \cos 3x$ 的週期也是 $\frac{2\pi}{3}$ 、振幅也是 2，最高點在 $x = 0$ ；向左平移 $\frac{\pi}{6}$ （四分之一個週期）後最高點移到 $x = -\frac{\pi}{6}$ ，於是 $x = 0$ 時通過 x 軸並往下降、 $x = \frac{\pi}{6}$ 到最低點，與附圖相同。

$b < 0$ 時 $a \sin bx = -a \sin |b|x$ ；若只看振幅容易漏掉檢查 a 的正負，這題要由「過原點後先下降」確認 $a = 2$ 而不是 -2。

$y = a \sin bx$ ：振幅是 $|a|$ 、週期是 $\frac{2\pi}{|b|}$ ；正負號由圖形過原點後先升或先降決定。

選填 A~D（第 11~14 題）：特殊角、葉形面積、滾動的弧度

- 11 $\cos \frac{\pi}{4} = \frac{\sqrt{2}}{2}$ ，所以 $\sqrt{2} \cos \frac{\pi}{4} = 1$ ； $\sin \frac{3\pi}{2} = -1$ ； $\sin\left(-\frac{\pi}{6}\right) = -\frac{1}{2}$ 。原式 $= 1 + (-1) - \left(-\frac{1}{2}\right) = \frac{1}{2}$ 。



- 12 以 A 為圓心的弧從 B 到 D ，是半徑 1、圓心角 $\frac{\pi}{2}$ 的扇形 ABD 的弧，扇形面積 $= \frac{1}{2} \times 1^2 \times \frac{\pi}{2} = \frac{\pi}{4}$ 。
對角線 $\overline{BD}$ 與這段弧之間的弓形面積 $=$ 扇形 $-\triangle ABD = \frac{\pi}{4} - \frac{1}{2}$ 。以 C 為圓心的那一半完全一樣，
所以斜線部分面積 $= 2 \left(\frac{\pi}{4} - \frac{1}{2} \right) = \frac{1}{2}\pi - 1$ 。

對角線 $\overline{BD}$ 把葉形分成兩個全等的弓形，原卷的圖已經把這條線畫出來了。

- 13 $\sin \frac{\pi}{6} = \frac{1}{2}$ 。 $\frac{2\pi}{3}$ 是第二象限角，參考角 $\frac{\pi}{3}$ ， $\cos \frac{2\pi}{3} = -\frac{1}{2}$ 。 $\frac{5\pi}{4}$ 是第三象限角，參考角 $\frac{\pi}{4}$ ，正切為正， $\tan \frac{5\pi}{4} = 1$ 。原式 $= \frac{1}{2} - \frac{1}{2} + 1 = 1$ 。

- 14 輪子在地上滾過的長度等於輪緣轉過的弧長。由 $s = r\theta : 150 = 50\theta$ ， $\theta = 3$ (弧度)。
弧度就是「弧長是半徑的幾倍」，不必換成度。

選填 E、F (第 15、16 題)：圓錐側面積、十二等分點圍出的面積

- 15 底面半徑 $r = 1$ ，高 5，斜高 $l = \sqrt{1^2 + 5^2} = \sqrt{26}$ 。把側面沿一條母線剪開攤平，是半徑 $\sqrt{26}$ 的扇形，弧長等於底圓周長 2π 。扇形面積 $= \frac{1}{2} \times$ 半徑 $\times$ 弧長 $= \frac{1}{2} \times \sqrt{26} \times 2\pi = \sqrt{26}\pi$ 。

原卷題幹印作「表面積」，但答案格是 $\sqrt{\circ\circ\circ}\pi$ 、原卷參考答案為 $\sqrt{26}\pi$ ，這是側面積，所以本頁題幹寫成「側面積」。若連底面 (面積 π) 一起算，全表面積是 $(1 + \sqrt{26})\pi$ 。

- 16 相鄰兩個等分點所對的圓心角是 $\frac{2\pi}{12} = \frac{\pi}{6}$ 。圖中兩條過 O 的線是直徑，夾角 $\frac{\pi}{6}$ 。右側色塊是半徑 1、圓心角 $\frac{\pi}{6}$ 的扇形，面積 $= \frac{1}{2} \times 1^2 \times \frac{\pi}{6} = \frac{\pi}{12}$ 。左上色塊由弦、一段弧與兩條半徑圍成，從 O 連到弦的左端點，可拆成一個三角形加一個扇形：弦的兩端相隔 4 個等分點，圓心角 $\frac{2\pi}{3}$ ，三角形面積 $= \frac{1}{2} \times 1 \times 1 \times \sin \frac{2\pi}{3} = \frac{\sqrt{3}}{4}$ ；扇形圓心角 $\frac{\pi}{6}$ ，面積 $\frac{\pi}{12}$ 。左下色塊與左上對稱，面積相同。總面積 $= 2 \left(\frac{\sqrt{3}}{4} + \frac{\pi}{12} \right) + \frac{\pi}{12} = \frac{\sqrt{3}}{2} + \frac{1}{4}\pi$ 。

原卷答案格印作 $\frac{\circ}{\circ} + \frac{\circ}{\circ}\pi$ ，原卷參考答案四格依序為 3、2、1、4；本站重算為 $\frac{\sqrt{3}}{2} + \frac{1}{4}\pi$ (約 1.65)，四個數字相同，第一格的 3 應在根號內。若照格子讀成 $\frac{3}{2} + \frac{1}{4}\pi \approx 2.29$ ，則與圖形不合。

不規則的色塊先從圓心連線，拆成扇形與三角形再相加。

選填 G~J (第 17~20 題)：時鐘夾角、度與弧度互換、扇形周長

- 17 從 12 的位置順時針量：分針每分鐘走 6° ，40 分時在 240° 。時針每小時走 30° 、每分鐘走 0.5° ，10 點 40 分時在 $300^\circ + 20^\circ = 320^\circ$ 。夾角 $= 320^\circ - 240^\circ = 80^\circ$ ，小於 180° ，就是較小角。 $80^\circ = 80 \times \frac{\pi}{180} = \frac{4}{9}\pi$ ，所以 $k = \frac{4}{9}\pi$ 。
時針不是停在 10 的位置：40 分鐘內它又往前走了 20° 。
- 18 $180^\circ = \pi$ 弧度，所以 $22.5^\circ = 22.5 \times \frac{\pi}{180} = \frac{1}{8}\pi$ 弧度。
- 19 π 弧度 $= 180^\circ$ ，所以 $\frac{7}{4}\pi = \frac{7}{4} \times 180^\circ = 315^\circ$ 。



- 20 兩個扇形的圓心角相同，設為 θ 。小扇形： $3\theta = 4$ ， $\theta = \frac{4}{3}$ 。大扇形的弧 $AB = 5\theta = \frac{20}{3}$ 。 $\overline{AC} = \overline{BD} = 5 - 3 = 2$ 。陰影部分的周長 = 弧 AB + 弧 CD + $\overline{AC}$ + $\overline{BD} = \frac{20}{3} + 4 + 2 + 2 = \frac{44}{3}$ 。
周長要把兩段弧和兩段直線邊都算進去。原卷的弧記號字母印得不清楚，依圖與「扇形 OCD 」讀作弧 CD 。

度與弧度互換只記 $180^\circ = \pi$ ；同一個圓心角下，弧長與半徑成正比。



御藍教育

ROYAL BLUE · EDUCATION



孩子寫完這份卷，錯的題有人陪他看嗎？

有請家教的孩子，錯題可以問老師。沒有的話，多半是自己對完答案就算了，同一型下次換個數字還是會錯。

數學青於藍是一個國高中數學的練習網站，做的事情就是補上這一段：

- 照孩子這次段考的範圍出題，每一題都有詳解，選錯的選項會寫明錯在哪一步。
- 答錯的題自動收進錯題本，助教會陪他一步一步檢討，不直接給答案。
- 家長每週收到一份學習報告，看得到孩子練了哪些章節、卡在哪裡。

費用

- 先免費試用，不用信用卡。學校信箱註冊 100 題，一般信箱 15 題。
- 需要再由家長訂閱，每月 690 元起（創始會員價）。
- 不綁卡、不自動扣款，每月由家長確認後才付款，不想續就什麼都不用做。



掃 QR code 看怎麼開始

網站：royalblue-education.com

LINE 客服：@royalblue_edu

本卷題目取自平鎮高中 114 學年度上學期高二第一次段考；排版與詳解由御藍教育撰寫。

御藍教育
ROYAL BLUE • EDUCATION



勾你錯的題號，看錯在哪幾章，註冊後直接從那幾章開始練

網頁版：royalblue-education.com/school-exams/pjhs-114a-g11b-1