

2-4

函數 $f(x) = 4 \cos\left(\frac{3}{2}x + \pi\right) + 1$ 的週期為_____。

[看解說](#)

函數 $f(x) = \left| \cot\left(\frac{x}{2} + \pi\right) \right| + 5$ 的週期為_____。

[看解說](#)

將 $y = \sin x$ 的圖形，先沿水平方向壓縮為原來的 $\frac{1}{4}$ 倍，再向左平移 $\frac{\pi}{6}$ 單位，然後向下平移 3 單位，則新函數圖形之週期為_____。

[看解說](#)

有一彈簧綁鉛塊，距離平衡點的位移 y （公分）與時間 t （秒）可用函數 $y = 5 \cos\left(\pi t + \frac{2\pi}{5}\right)$

表示，則最大位移為_____公分，振動一次所需要的時間為_____秒。

看解說

設 $a = \sin 40^\circ$ ， $b = \cos 70^\circ$ ， $c = \tan 50^\circ$ ， $d = \cot 35^\circ$ ，則 a 、 b 、 c 、 d 的大小為

_____。

看解說

若 $3 \sec^2 x - 11 \sec x - 4 = 0$ ，則 $\sec x =$ _____。

看解說

已知 $0 \leq x < 2\pi$ ，則方程式 $2 \cos^2 x - 3 \cos x + 1 = 0$ 之解為_____。

看解說

已知 $\frac{\pi}{6} \leq x \leq \frac{5\pi}{6}$ ，則函數 $y = \cos^2 x + \sin x - 1$ 的最大值為 _____，最小值為 _____。

[看解說](#)

若 θ 為一銳角，且 $a = \sin \frac{\theta}{3}$ ， $b = \cos\left(\frac{\theta}{3} + \frac{\pi}{2}\right)$ ， $c = \tan \frac{\theta}{3}$ ，試比較 a 、 b 、 c 大小。

_____ **【統測】**

[看解說](#)

設 $0 \leq \theta \leq \pi$ ，且 $2 \sin^2 \theta + 11 \cos \theta - 7 = 0$ ，則 $\theta =$ _____。

【統測】

[看解說](#)

若 $f(x) = \sec^2 \frac{x}{2} + \csc^2 \frac{x}{2}$ 的週期為 P ，則 P 之值為 _____。

(提示： $\sin 2x = 2 \sin x \cos x$)

【105(C)】

[看解說](#)