

一年級 每週家庭作業 第三回

1. 設角 θ 的終邊上的一點 $(4, -3)$ ，則下列何者不正確？

(A) $\sin \theta = \frac{3}{5}$ (B) $\cos \theta = \frac{4}{5}$ (C) $\cot \theta = -\frac{4}{3}$ (D) $\csc \theta = -\frac{5}{3}$ 答：_____

2. 設點 $P(-\frac{\sqrt{3}}{2}, \frac{1}{2})$ 為角 θ 終邊上的一點，則 $\sin \theta =$ _____

3. 若有向角 θ 的終邊上有一點 $(-1, 1)$ ，則 $\sin \theta + \cos \theta =$ _____

4. 試判別下列三角函數值的正負？

(1) $\sin 560^\circ$ (2) $\cos(-400^\circ)$ (3) $\tan\left(\frac{25\pi}{3}\right)$ (4) $\sec\left(-\frac{31\pi}{6}\right)$

答：_____ 答：_____ 答：_____ 答：_____

5. 下列三角函數值何者為正的？

(A) $\sin(-120^\circ)$ (B) $\cos 120^\circ$ (C) $\tan 230^\circ$ (D) $\cot 310^\circ$ 答：_____

6. $P(\sin 300^\circ, \cos(-370^\circ))$ 在第_____象限

7. 試判斷下列各 θ 角為第幾象限內的角？

(1) $\sin \theta < 0, \cos \theta > 0$ 答：_____ (2) $\cot \theta < 0, \cos \theta < 0$ 答：_____

8. 設 $(\tan \theta, \sec \theta)$ 在第三象限內，則 θ 角在第_____象限內

9. 若 $\sin \theta = -\frac{2\sqrt{2}}{3}$ 且 $\cot \theta < 0$ ，則 $\cos \theta =$ _____

10. 設 $\tan \theta = -\frac{3}{4}$ 且 $\cos \theta < 0$ ，則 $5\sin \theta + 4\sec \theta$ 之值為_____

11. 設 $-\frac{\pi}{2} \leq \theta \leq 0$ 且 $\cos \theta = \frac{1}{2}$ ，則下列何者正確？ (A) $\sin \theta = \frac{\sqrt{3}}{2}$

(B) $\sin \theta = -\frac{\sqrt{3}}{2}$ (C) $\tan \theta = \frac{1}{\sqrt{3}}$ (D) $\tan \theta = -\frac{1}{\sqrt{3}}$ 答：_____

12. 設 $\tan \theta = 4$ ，則 $\frac{4\sin \theta + \cos \theta}{2\sin \theta - 3\cos \theta} =$ _____

13. 求 $\sin 270^\circ + \tan 45^\circ \cos 180^\circ - \cot 90^\circ \cos 60^\circ =$ _____

14. 化簡 $\sin \frac{3\pi}{2} - \cos 0^\circ + \tan \pi - \cot \frac{\pi}{2} + \sin 0^\circ + \csc \frac{3\pi}{2}$ 得 _____

15. 試求 $\sin 90^\circ + 2 \cdot \cos 180^\circ + 5 \tan 0^\circ - 4 \csc 270^\circ$ 之值得_____

16. 設 $3\cos^2\theta + 5\cos\theta - 2 = 0$ ，則 $\cos\theta =$ _____