

常德市2022年高一数学下半年月考测验带参考答案与解析

1. 选择题

已知角 α 终边上一点 $P(-4, 3)$, 则 $\sin\alpha$ 的值为()

- A. $\frac{3}{5}$ B. $-\frac{3}{5}$ C. $\frac{4}{5}$ D. $-\frac{4}{5}$

2. 选择题

下列函数中, 在区间 $(0, \frac{\pi}{2})$ 上为增函数且以 π 为周期的函数是()

- A. $y = \sin\frac{x}{2}$ B. $y = \sin x$ C. $y = -\tan x$ D. $y = -\cos 2x$

3. 选择题

已知函数 $f(x) = \sin(2x + \varphi)$ 的图象关于点 $(\frac{\pi}{8}, 0)$ 对称, 则 φ 可能是()

- A. $\frac{\pi}{2}$ B. $-\frac{\pi}{4}$ C. $\frac{\pi}{4}$ D. $-\frac{\pi}{2}$

4. 选择题

$\sqrt{1+2\sin 3\cos 3}$ 化简后等于()

- A. $-\sin 3 - \cos 3$ B. $\sin 3 + \cos 3$
C. $\sin 3 - \cos 3$ D. $-\sin 3 + \cos 3$

5. 选择题

若 $0 < x < \pi$, 则函数 $y = \lg(\sin x - \frac{1}{2}) + \sqrt{\tan x + \sqrt{3}}$ 的定义域是()

- A. $[\frac{\pi}{3}, \frac{2}{3}\pi)$ B. $(\frac{\pi}{6}, \frac{2\pi}{3}]$ C. $[\frac{\pi}{3}, \frac{5}{6}\pi)$ D. $(\frac{\pi}{6}, \frac{\pi}{2}) \cup [\frac{2\pi}{3}, \frac{5\pi}{6})$

6. 选择题

要得到函数 $y = \sin 2x$ 的图像, 只需将函数 $y = \cos(2x - \frac{\pi}{4})$ 的图像()

- A. 向左平移 $\frac{\pi}{8}$ 个单位 B. 向右平移 $\frac{\pi}{8}$ 个单位
C. 向左平移 $\frac{\pi}{4}$ 个单位 D. 向右平移 $\frac{\pi}{4}$ 个单位

7. 选择题

已知 $\sin\alpha + \cos\alpha = \frac{7}{13}$, $\alpha \in (0, \pi)$, 则 $\tan\alpha = ()$

- A. $\frac{5}{12}$ B. $-\frac{5}{12}$ C. $\frac{3}{4}$ D. $-\frac{12}{5}$

8. 选择题

函数 $f(x) = \sin^2 x - 2\cos x + 1$ 的最小值为()

- A. 2 B. 3 C. 0 D. -1

9. 选择题