

曲靖市2022年高三下学期数学月考测验带答案与解析

1. 选择题

i 为虚数单位, 若 $A = \{0, i^2\}$, $B = \{x | x < a\}$, 且 $A \cap B \neq \emptyset$, 则实数 a 的取值范围是
 A. $(0, +\infty)$ B. $[0, +\infty)$ C. $(-1, +\infty)$ D. $[-1, +\infty)$

2. 选择题

\log_3^2 , $\log_{0.3}^2$, $3^{0.2}$ 中最大的数是
 A. \log_3^2 B. $\log_{0.3}^2$ C. $0.3^{0.2}$ D. $3^{0.2}$

3. 选择题

下列说法正确的是

- A. $\forall x \in R, x^2 > 0$ 的否定是 $\exists x_0 \in R, x_0^2 < 0$
 B. 命题“设 $a, b \in R$, 若 $a + b \neq 4$, 则 $a \neq 2$ 或 $b \neq 2$ ”是一个假命题
 C. “ $m=1$ ”是“函数 $f(x) = m^2 x^{m+2}$ 为幂函数”的充分不必要条件
 D. 向量 $\vec{a} = (3, 4)$, $\vec{b} = (0, 1)$, 则 \vec{a} 在 \vec{b} 方向上的投影为5

4. 选择题

若 $O(0, 0)$, $A(1, 3)$, $B(3, 1)$, 则 $\sin \angle AOB =$
 A. $\frac{3}{5}$ B. $\frac{4}{5}$ C. $-\frac{3}{5}$ D. $-\frac{4}{5}$

5. 选择题

在 $\triangle ABC$ 中, $\overline{BD} = \overline{DC}$, $\overline{AP} = \overline{PD}$, 且 $\overline{BP} = \lambda \overline{AB} + \mu \overline{AC}$, 则 $\lambda + \mu =$
 A. 1 B. $\frac{1}{2}$ C. $-\frac{1}{2}$ D. $\frac{1}{4}$

6. 选择题

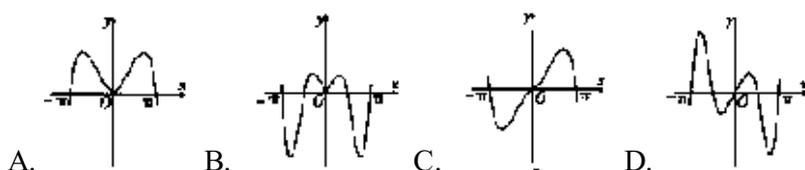
已知函数 $f(x) = \lg|x|$, 则函数 $y = f(f(x)-1)$ 的定义域为
 A. $(-\infty, 10)$ B. $(0, 10)$ C. $[-10, 10]$ D. $(10, +\infty)$

7. 选择题

将函数图象 $y = \sin x$ 上所有点的横坐标缩短到原来的 $\frac{1}{3}$ 倍(纵坐标不变), 再将所得的函数的图象向左平移 $\varphi (\varphi > 0)$ 个单位, 得到函数 $y = g(x)$ 的图象. 若 $y = g(x)$ 是偶函数, 则的 φ 可能取值为
 A. $\frac{\pi}{12}$ B. $\frac{\pi}{6}$ C. $\frac{\pi}{3}$ D. $\frac{5\pi}{12}$

8. 选择题

函数 $f(x) = 2^{|x|+1} \cdot \sin x \cdot \cos(2\pi-x)$ 的图象可能是



9. 选择题