

南通市高一数学上册月考试卷题免费试卷

1. 选择题

已知集合 $A = \{x | x < 1\}$, $B = \{x | x^2 - 2x < 0\}$, 则 $A \cap B = ()$

- A. $(0, 1)$ B. $(-\infty, 1)$ C. $(0, +\infty)$ D. $\emptyset$

2. 选择题

已知向量 $\vec{a} = (1-m, m)$, $\vec{b} = (-1, 2)$, 且 $\vec{a} \perp \vec{b}$, 则 $m = ()$

- A. 3 B. $\frac{1}{3}$ C. 2 D. -2

3. 选择题

若扇形的面积为 16cm^2 , 圆心角为 2rad , 则该扇形的弧长为 $() \text{cm}$.

- A. 4 B. 8 C. 12 D. 16

4. 选择题

已知函数 $f(x) = \begin{cases} \log_2 x, & x > 0 \\ 2^x, & x \leq 0 \end{cases}$, 则 $f\left(f\left(\frac{1}{4}\right)\right)$ 的值是 $()$

- A. $\frac{1}{2}$ B. $\frac{\sqrt{2}}{2}$ C. 4 D. $\frac{1}{4}$

5. 选择题

已知幂函数 $f(x)$ 过点 $\left(2, \frac{1}{4}\right)$, 则 $f(x)$ 在其定义域内 $()$

- A. 为偶函数 B. 为奇函数 C. 有最大值 D. 有最小值

6. 选择题

设 D, E 分别是 $\triangle ABC$ 的边 BC, CA 上的点, 且 $BD = \frac{1}{3}BC$, $CE = \frac{1}{2}CA$, 则 $\vec{ED} = ()$

- A. $\frac{1}{6}\vec{AB} + \frac{2}{3}\vec{AC}$ B. $\frac{2}{3}\vec{AB} + \frac{1}{6}\vec{AC}$ C. $\frac{1}{6}\vec{AB} - \frac{2}{3}\vec{AC}$ D. $\frac{2}{3}\vec{AB} - \frac{1}{6}\vec{AC}$

7. 选择题

下列函数中, 以 $\frac{\pi}{2}$ 为周期且图象关于 $x = \frac{\pi}{4}$ 对称的是 $()$

- A. $y = \sin |x|$ B. $y = \cos |x|$ C. $y = \sin 2x$ D. $y = |\cos 2x|$

8. 选择题

已知函数 $f(x) = \cos x \cdot \sin^3 x - 1$, 若 $f(a) = -\frac{3}{4}$, 则 $f(-a) = ()$

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

9. 选择题

设实数 a, b, c 分别满足 $0.3^a = 2$, $b \cdot 2^b = 1$, $\left(\frac{1}{2}\right)^c = \log_2 c$, 则 a, b, c 的大小关系为 $()$