

天津2022年高三上期数学月考测验无纸试卷

1. 选择题

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

- A. $\{x | -1 < x < 2\}$ B. $\{x | x < -1 \text{ 或 } x > 2\}$
C. $\{x | 0 < x < 1\}$ D. $\{x | x < 0 \text{ 或 } x > 1\}$

2. 选择题

函数 $f(x) = \sqrt{4-|x|} + \lg \frac{x^2-5x+6}{x-3}$ 的定义域为 ()

- A. $(2,3]$ B. $(2,4]$ C. $(2, 3) \cup (3, 4]$ D. $(-1,3) \cup (3,6]$

3. 选择题

已知某射击运动员, 每次击中目标的概率都是0.8, 则该射击运动员射击4次, 至少击中3次的概率为()

- A. 0.85 B. 0.819 2 C. 0.8 D. 0.75

4. 选择题

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

- A. 1 B. 3 C. 1或3 D. 4

5. 选择题

函数 $y = \ln(-x^2 + 2x + 3)$ 的减区间是 ()

- A. $(-1,1]$ B. $[1,3]$ C. $(-\infty,1]$ D. $[1, +\infty)$

6. 选择题

将函数 $y = \cos(2x + \frac{4\pi}{5})$ 的图象上各点向右平行移动 $\frac{\pi}{2}$ 个单位长度, 再把横坐标缩短为原来的一半, 纵坐标伸长为原来的4倍, 则所得到的图象的函数解析式是 ()

- A. $y = 4\cos(4x - \frac{\pi}{5})$ B. $y = 4\sin(4x + \frac{\pi}{5})$
C. $y = 4\cos(4x - \frac{4\pi}{5})$ D. $y = 4\sin(4x + \frac{4\pi}{5})$

7. 选择题

已知函数 $f(x)$ 是定义在 R 上的奇函数, 且 $f(x+2) = \frac{1}{f(x)}$, 当 $0 < x \leq 1$ 时 $f(x) = x(x+1)$, 则 $f(4) + f(5)$ 等于 ()

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

8. 选择题

某医院治疗一种疾病的治愈率为 $\frac{1}{5}$, 在前2个病人都未治愈的情况下, 则第3个病人的治愈率为 ()

- A. $\frac{4}{5}$ B. $\frac{16}{125}$ C. $\frac{4}{125}$ D. $\frac{1}{5}$