

江苏省南通市启东市、通州区2020-2021学年高一上学期数学期末考试试卷

单选题

1. 单选题

若 $\sin \theta > 0$, $\tan \theta < 0$, 则 θ 是 ()

- A. 第一象限角 B. 第二象限角 C. 第三象限角 D. 第四象限角

2. 单选题

命题“ $\forall x \in (0, +\infty)$, 总有 $x^2 + 1 \geq 2x$ ”的否定是 ()

- A. $\forall x \in (0, +\infty)$, 总有 $x^2 + 1 < 2x$ B. $\forall x \notin (0, +\infty)$, 总有 $x^2 + 1 < 2x$ C. $\exists x \in (0, +\infty)$, 使得 $x^2 + 1 < 2x$ D. $\exists x \notin (0, +\infty)$, 使得 $x^2 + 1 \geq 2x$

3. 单选题

已知全集 $U = \mathbb{R}$, 集合 $P = \{x | 2x^2 - x - 3 \leq 0\}$, $Q = \{x | x < 1\}$, 则 $P \cap (\complement_U Q) =$ ()

- A. $[1, \frac{3}{2}]$ B. $[-1, 0] \cup [1, \frac{3}{2}]$ C. $\{1\}$ D. $\emptyset$

4. 单选题

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

- A. 向左平移 $\frac{\pi}{8}$ 个单位长度 B. 向右平移 $\frac{\pi}{4}$ 个单位长度 C. 向左平移 $\frac{\pi}{2}$ 个单位长度 D. 向右平移 $\frac{\pi}{2}$ 个单位长度

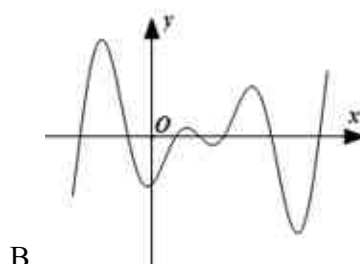
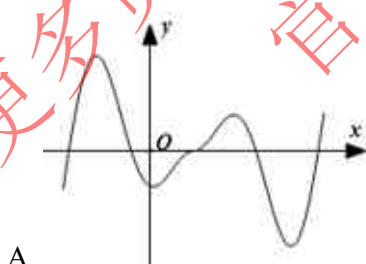
5. 单选题

设 $a = \log_5 2$, $b = (\frac{1}{2})^{\frac{1}{5}}$, $c = \frac{1}{2}$, 则 ()

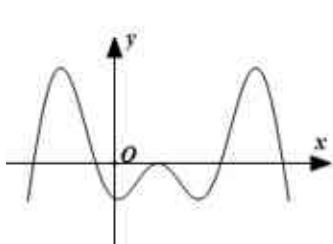
- A. $a < b < c$ B. $c < a < b$ C. $c < b < a$ D. $a < c < b$

6. 单选题

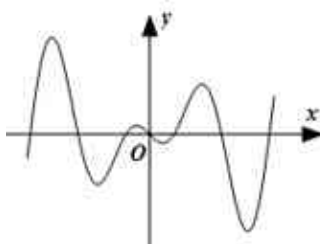
函数 $f(x) = (x-1)\cos \pi x$ 的部分图象大致为 ()



C.



D.



7. 单选题

“ $a > 2$ ”是“函数 $f(x) = (a-1)x^2 - 2x$ 在 $(1, +\infty)$ 上是增函数”的 ()