

河北省保定市2022届高三上学期数学10月摸底考试试卷

单选题

1. 单选题

已知命题 $p: \exists x \in R, \tan x - \sin x > \frac{1}{2}$, 则 $\neg p$ 是 ()

- A. $\exists x \in R, \tan x - \sin x \leq \frac{1}{2}$ B. $\exists x \in R, \tan x - \sin x < \frac{1}{2}$ C. $\forall x \in R, \tan x - \sin x > \frac{1}{2}$ D. $\forall x \in R, \tan x - \sin x \leq \frac{1}{2}$

2. 单选题

已知集合 $A = \{1, 3, 5, 7, 9\}$, $B = \{x | 3x^2 - 20x - 7 < 0\}$, 则 $A \cap B =$ ()

- A. $\{1\}$ B. $\{3\}$ C. $\{3, 5\}$ D. $\{1, 3, 5\}$

3. 单选题

已知向量 $\vec{a} = (x, 1)$, $\vec{b} = (-2, y)$, 若 $2\vec{a} + \vec{b} = (2, 6)$, 则向量 \vec{a} 与 \vec{b} 的夹角为 ()

- A. $\frac{3\pi}{4}$ B. $\frac{\pi}{2}$ C. $\frac{\pi}{3}$ D. $\frac{\pi}{6}$

4. 单选题

已知函数 $f(x) = |x - 2| + 1$, 则“ $f(x) = 2$ ”是“ $x = 3$ ”的 ()

- A. 充分不必要条件 B. 必要不充分条件 C. 充要条件 D. 既不充分也不必要条件

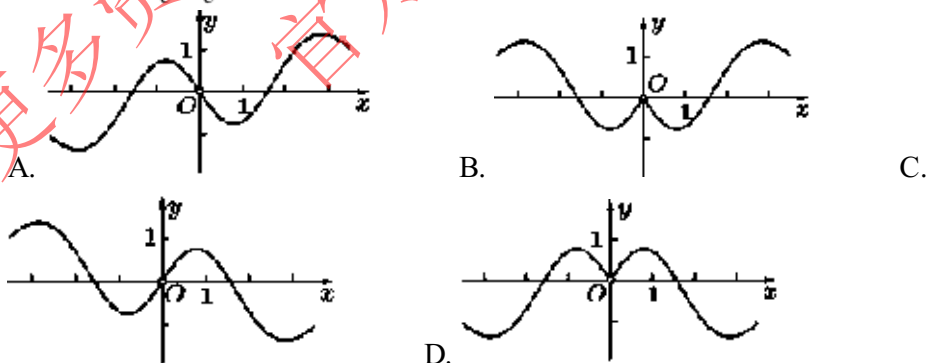
5. 单选题

在 $\triangle ABC$ 中, $\sin A = \sin B \cos C$, 则 $\triangle ABC$ 是 ()

- A. 直角三角形 B. 等腰直角三角形 C. 等腰三角形 D. 等边三角形

6. 单选题

函数 $f(x) = \frac{3x^2 \cos x}{e^x - e^{-x}}$ 的部分图象大致为 ()



7. 单选题

已知 $f(x)$ 是定义在 R 上的奇函数, 当 $x \in [0, +\infty)$ 时, $f(x)$ 单调递减, 则不等式

$f(2x-1) + f(5x-13) < 0$ 的解集为 ()

- A. $(2, +\infty)$ B. $(-\infty, -2)$ C. $(-\infty, 2)$ D. $(-2, +\infty)$

8. 单选题