

江西省2022届高三理数10月大联考试卷

单选题

1. 单选题

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

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

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

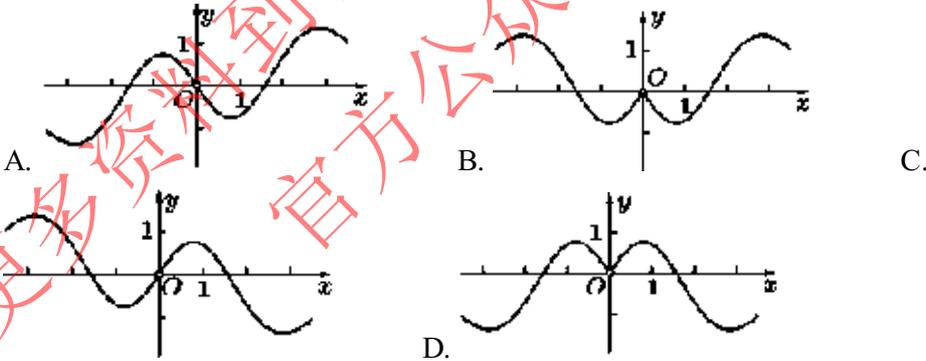
4. 单选题

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. $\frac{\pi}{6}$

5. 单选题

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



6. 单选题

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

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

7. 单选题

在数学史上, 为了三角计算的简便并追求计算的精确性, 曾经出现过下列两种三角函数: 定义 $1 - \cos \theta$ 为角 θ 的正矢, 记作 $\text{versin } \theta$; 定义 $1 - \sin \theta$ 为角 θ 的余矢, 记作 $\text{coversin } \theta$. 则下列说法正确的是 ()

- A. $\text{versin}(\frac{3\pi}{2} - \theta) = \text{coversin } \theta$ B. 若 $\frac{\text{coversin } x - 1}{\text{versin } x - 1} = -3$, 则 $\text{coversin } 2x - \text{versin } 2x = \frac{1}{5}$ C. 函数