

湖南省岳阳市岳阳县一中2022届高三第一次段考数学题同步训练免费试卷

1. 选择题

已知集合 $A = \{0, 1, 2, 3, 4\}$, $B = \{x | e^x - 1 > 1\}$, 则 $A \cap B = ()$

- A. $\{1, 2, 3, 4\}$ B. $\{2, 3, 4\}$ C. $\{3, 4\}$ D. $\{4\}$

2. 选择题

若复数 $z = \frac{1+2i}{1+i}$, 则 z 在复平面上对应的点在 $()$

- A. 第一象限 B. 第二象限 C. 第三象限 D. 第四象限

3. 选择题

钝角三角形 ABC 的面积是 1, 且 $AB = \sqrt{2}$, $AC = 2$, 则 $BC = ()$

- A. $\sqrt{10}$ B. $\sqrt{2}$ C. 1 D. $\sqrt{3} - 1$

4. 选择题

已知 α 为锐角, $\sin \frac{\alpha}{2} = \frac{\sqrt{5}}{5}$, 则 $\cos \left(\alpha + \frac{\pi}{2} \right) = ()$

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

5. 选择题

下列说法中, 正确的是 $()$

- A. 命题“若 $am^2 < bm^2$, 则 $a < b$ ”的逆命题是真命题
 B. 命题“存在 $x \in R, x^2 - x > 0$ ”的否定是: “任意 $x \in R, x^2 - x \leq 0$ ”
 C. 命题“ p 或 q ”为真命题, 则命题“ p ”和命题“ q ”均为真命题
 D. 已知 $x \in R$, 则“ $x > 1$ ”是“ $x > 2$ ”的充分不必要条件

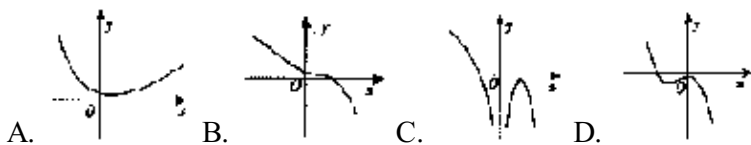
6. 选择题

已知函数 $f(x) = \frac{2x}{x-1}$, 则下列结论正确的是 $()$

- A. 函数 $f(x)$ 的图象关于点 $(1, 2)$ 中心对称
 B. 函数 $f(x)$ 在 $(-\infty, 1)$ 上是增函数
 C. 函数 $f(x)$ 的图象关于直线 $x=1$ 对称
 D. 函数 $f(x)$ 的图象上至少存在两点 A, B , 使得直线 $AB \parallel x$ 轴

7. 选择题

函数 $f(x) = \ln(x^2 + 4) - e^{x-1}$ 的图象大致是 $()$



8. 选择题

设 $a = \log_2 3$, $b = \ln 3$, $c = \left(\frac{1}{2} \right)^{\log_3 0.3}$, 则 $()$