

甘肃省武威市2022届高三数学上学期第一次诊断考试试题试卷及答案

1.

设集合 $A = \{x | y = \sqrt{3x - x^2 - 2}\}$, $B = \{x | 1 \leq x \leq 3\}$, 则()

A. $A = B$ B. $A \supseteq B$ C. $A \subseteq B$ D. $A \cap B = \emptyset$

2.

已知 $a \in \mathbb{R}$, 则“ $\frac{a}{a-1} \leq 0$ ”是“指数函数 $y = a^x$ 在 $\mathbb{R}$ 上为减函数”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

3.

已知函数 $y = x^2 + 2(a-2)x + 5$ 在区间 $(4, +\infty)$ 上是增函数, 则 a 的取值范围是 ()

A. $a \leq -2$ B. $a \geq -2$
C. $a \leq -6$ D. $a \geq -6$

4.

函数 $f(x) = \ln(1-5^x)$ 的定义域是 ()

A. $(-\infty, 0)$ B. $(0, 1)$ C. $(-\infty, 1)$ D. $(0, +\infty)$

5.

若 $f(x) = x \cos x$, 则函数 $f(x)$ 的导函数 $f'(x)$ 等于 ()

A. $1 - \sin x$ B. $x - \sin x$ C. $\sin x - x \cos x$ D. $\cos x - x \sin x$

6.

在 $\triangle ABC$ 中, 内角 A, B, C 的对边分别为 a, b, c , $a = 3, b = 2, C = 60^\circ$, 则边 $c =$ ()

A. $\sqrt{7}$ B. $\sqrt{6}$ C. $\sqrt{5}$ D. 2

7.

将函数 $f(x) = \sin\left(2x + \frac{\pi}{3}\right)$ 的图象向左平移 $\frac{\pi}{6}$ 个单位, 所得的图象所对应的函数解析式是 ()