

荆门市高三数学下册月考试卷同步考试检测

1. 选择题

已知集合 $A = \{x | \frac{1-x}{x} \geq 0\}$, $B = \{x | y = \lg(2x-1)\}$, 则 $A \cap B =$ ()

- A. $(0,1]$ B. $[0,1]$ C. $(\frac{1}{2}, 1]$ D. $(\frac{1}{2}, +\infty)$

2. 选择题

已知复数 $z = \frac{i(1-3i)}{1+i}$, 则复数 \bar{z} 的虚部为 ()

- A. 1 B. -1 C. i D. -i

3. 选择题

抛物线 $y = ax^2$ 的焦点是直线 $x+y-1=0$ 与坐标轴交点, 则抛物线准线方程是 ()

- A. $x = -\frac{1}{4}$ B. $x = -1$
C. $y = -\frac{1}{4}$ D. $y = -1$

4. 选择题

已知向量 \vec{a} , \vec{b} 满足 $|\vec{a}| = 2$, $|\vec{b}| = 4$, $\vec{a} \perp (\vec{a} + \vec{b})$, 则向量 \vec{a} 在 \vec{b} 方向上的投影为 ()

- A. -1 B. -2 C. 2 D. 1

5. 选择题

设 x, y 满足约束条件 $\begin{cases} x-y+1 \leq 0 \\ x+y-1 \leq 0 \\ x+2y+1 \geq 0 \end{cases}$, 则 $z = 2y-x$ 的最小值为 ()

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

6. 选择题

在等比数列 $\{a_n\}$ 中, “ a_1, a_2 是方程 $x^2 + 3x + 1 = 0$ 的两根”是 “ $a_3 = -1$ ” 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

7. 选择题

已知某样本的容量为 50, 平均数为 70, 方差为 75. 现发现在收集这些数据时, 其中的两个数据记录有误, 一个错将 80 记录为 60, 另一个错将 70 记录为 90. 在对错误的数据进行更正后, 重新求得样本的平均数为 \bar{x} , 方差为 s^2 , 则

- A. $\bar{x} = 70, s^2 < 75$ B. $\bar{x} = 70, s^2 > 75$ C. $\bar{x} > 70, s^2 < 75$ D. $\bar{x} < 70, s^2 > 75$

8. 选择题

以下关于 的命题, 正确的是

- A. 函数 在区间 上单调递增
B. 直线 需是函数 图象的一条对称轴