

北京市2022年高三数学下期高考模拟试卷带解析及答案

1.

已知集合 $A = \{x | x^2 - 3x + 2 < 0\}$, $B = \{x | x \geq 1\}$, 则 $A \cup B =$ ()

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

2.

下列函数中,既是偶函数又在区间 $(0, 1)$ 上单调递减的是()

- A. $y = \frac{1}{x}$ B. $y = x^2$
C. $y = -\cos x$ D. $y = -\ln|x|$

3.

设 \vec{a} , \vec{b} 为非零向量,则“ $\vec{a} // \vec{b}$ ”是“ \vec{a} 与 \vec{b} 方向相同”的()

- A. 充分而不必要条件 B. 必要而不充分条件
C. 充分必要条件 D. 既不充分也不必要条件

4.

在三角形ABC中, D 为 AB 中点, E 为 CD 中点, 设 $\vec{AB} = \vec{a}$, $\vec{AC} = \vec{b}$, 若 $\vec{AE} = \lambda \vec{a} + \mu \vec{b}$, 则 λ 的值是()

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

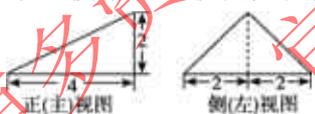
5.

在平面直角坐标系中, 不等式组 $\begin{cases} x - y \geq 0, \\ x + y - 1 \leq 0, \\ y \geq 0 \end{cases}$ 表示的平面区域的面积是()

- A. 1 B. $\frac{1}{2}$ C. $\frac{1}{4}$ D. $\frac{1}{8}$

6.

某三棱锥的三视图如图所示, 则该三棱锥的体积是



- A. $\frac{8\sqrt{3}}{3}$ B. $\frac{16}{3}$ C. $8\sqrt{3}$ D. 16

7.

下图是具有相关关系的两个变量的一组数据的散点图和回归直线, 若去掉一个点使得余下的5个点所对应的数据的相关系数最大, 则应当去掉的点是