

2022浙江高三下学期高中数学月考试卷

1.

已知集合 $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$, $B = \{x | x - 1 > 0\}$, $C = \{x | y - x - 1, y \in A\}$, 则 $(A \cap B) \cup C =$ ()

- A. $\{2, 3, 4\}$ B. $\{2, 3, 4, 5, 6\}$ C. $\{0, 1, 2, 3, 4, 5\}$ D. $\{3, 4, 5\}$

2.

在复平面内, 复数 z 和 $\frac{1}{z}$ 表示的点关于虚轴对称, 则复数 $z =$ ()

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

3.

已知 $a = \log_2 8$, $b = \log_5 20$, $c = \log_7 28$, 则 a, b, c 的大小关系为 ()

- A. $a < b < c$ B. $c < a < b$ C. $b < c < a$ D. $c < b < a$

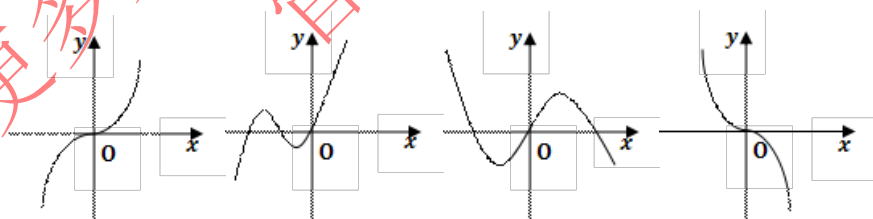
4.

若不等式组 $\begin{cases} x \leq 1 \\ y \leq 3 \\ \lambda x - y + 2\lambda - 2 \geq 0 \end{cases}$ 表示的平面区域经过四个象限, 则实数 λ 的取值范围是 ()

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

5.

已知函数 $f(x) = -ax^3 + x^2 + x + b$, 下列图像一定不能表示 $f(x)$ 的图像的是 ()



- A. B. C. D.

6.

已知袋子中装有若干个标有数字 1, 2, 3 的小球, 每个小球上有一个数字, 若随机抽取一个小球, 取到标有数字 2 的小球的概率为 $\frac{1}{3}$, 若取出小球上的数字 X 的数学期望是 2, 则 X 的方差为 ()

- A. $\frac{2}{3}$ B. $\frac{4}{3}$ C. $\frac{5}{3}$ D. $\frac{8}{3}$