

2022重庆高三上学期人教A版(2019)高中数学期中考试

1.

已知集合 $A = (-\infty, -1) \cup (2, +\infty)$, $B = \{x | \log_2(x+2) \leq 3\}$, 则 $A \cap B =$ ()

- A、 $(2, 6)$ B、 $(-\infty, -1) \cup (2, 6]$ C、 $(-2, -1) \cup (2, 6]$ D、 $(3, 6]$

2.

已知复数 $z = 1 - i$ (i 是虚数单位), 则 $\frac{2}{z} - z^2$ 的共轭复数是 ()

- A、 $1 - 3i$ B、 $1 + 3i$ C、 $-1 + 3i$ D、 $-1 - 3i$

3.

已知双曲线 $\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1$ ($a > 0, b > 0$) 的一条渐近线与直线 $y = 2x + 5$ 平行, 则双曲线的离心率等于 ()

- A、2 B、 $\sqrt{5}$ C、5 D、 $\sqrt{6}$

4.

已知倾斜角为 θ 的直线 l , 与直线 $m: x - 3y + 1 = 0$ 垂直, 则 $\frac{\sin 2\theta}{3\sin^2\theta - \cos^2\theta} =$ ()

- A、 $\frac{13}{3}$ B、 $-\frac{10}{13}$ C、 $-\frac{3}{13}$ D、 $\frac{10}{13}$

5.

已知向量 $\vec{a} = (3, 1)$, $\vec{b} = (1, 3)$, $\vec{c} = (k, -2)$, 若 $(\vec{a} - \vec{c}) \parallel \vec{b}$, 则向量 $\vec{a}$ 与向量 $\vec{c}$ 的夹角的余弦是 ()

- A、 $\frac{\sqrt{5}}{5}$ B、 $\frac{1}{5}$ C、 $-\frac{\sqrt{5}}{5}$ D、 $-\frac{1}{5}$

6.

要得到函数 $f(x) = \sin\left(2x + \frac{\pi}{6}\right)$ 的导函数 $f'(x)$ 的图象, 只需将 $f(x)$ 的图象 ()

- A、向右平移 $\frac{\pi}{4}$ 个单位, 再把各点的纵坐标伸长到原来的2倍 (横坐标不变)

- B、向右平移 $\frac{\pi}{2}$ 个单位, 再把各点的纵坐标缩短到原来的2倍 (横坐标不变)