

两校2022年高三数学后半期月考测验带参考答案与解析

1. 选择题

已知全集 $U = \mathbf{R}$, $A = \{x | x > -1\}$, $B = \{x | x > 2\}$, 则 $A \cap \complement_U B =$ ()

- A. $\{x | -1 < x < 2\}$ B. $\{x | -1 < x \leq 2\}$ C. $\{x | x \leq -1 \text{ 或 } x > 2\}$ D. \emptyset

2. 选择题

二项式 $(x-2y)^5$ 的展开式中 x^2y^3 的系数为 ()

- A. 10 B. -10 C. 80 D. -80

3. 选择题

已知复数 z 满足 $z(2+i) = 3-4i$ (i 为虚数单位), 则 $|z| =$ ()

- A. $\sqrt{3}$ B. $\sqrt{5}$ C. $2\sqrt{3}$ D. 5

4. 选择题

已知直线 a, b 和平面 α, β , 已知 $a // \alpha$, $b \perp \beta$ ()

- A. 若 $a // b$, 则 $\alpha // \beta$ B. 若 $a // b$, 则 $\alpha \perp \beta$
C. 若 $\vec{a} \perp \vec{b}$, 则 $\alpha // \beta$ D. 若 $\vec{a} \perp \vec{b}$, 则 $\alpha \perp \beta$

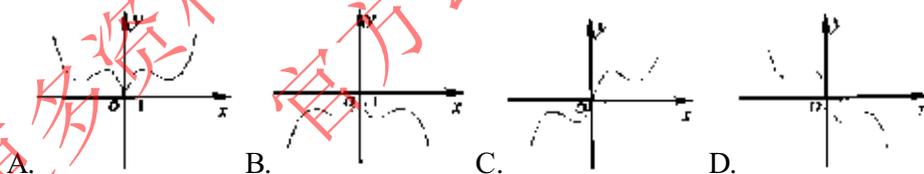
5. 选择题

实数 x, y 满足 $\begin{cases} x-y \leq 0 \\ x+y-2 \geq 0 \\ x-3y+6 \geq 0 \end{cases}$, 则 $2x-y$ 的最大值为 ()

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

6. 选择题

函数 $y = x \cdot e^{\cos x}$ 的图像可能是 ()



7. 选择题

随机变量 ξ 的分布列如下:

$$\xi \quad a \quad b \quad c$$

$$p \quad a \quad b \quad c$$

其中 a, b, c 是互不相等的正数, 则 $E\xi$ 的取值范围 ()

- A. $(0, \frac{1}{3})$ B. $(0, \frac{1}{2})$ C. $(\frac{1}{2}, 1)$ D. $(\frac{1}{3}, 1)$