

2022山东高三上学期人教A版(2022)高中数学高考模拟

1.

设集合 $A = \{x \mid x-1 \geq 2\}$, $B = \{x \mid y = \lg(-x-3)\}$, 则 $A \cap B =$

- A. $(-4, +\infty)$ B. $[-4, +\infty)$ C. $(-4, -3)$ D. $(-4, -3) \cup [3, +\infty)$

2.

已知复数 z 满足 $i(2-z) = 3+i$, 则 $|z| =$

- A. $\sqrt{5}$ B. 5 C. $\sqrt{10}$ D. 10

3.

若 $a > b > 1, 0 < c < 1$, 则下列不等式错误的是

- A. $a^c > b^c$ B. $ab^c > ba^c$ C. $\log_a c > \log_b c$ D. $a \log_a c > b \log_a c$

4.

命题 $p: \forall a, b \in \mathbb{R}, a > b$ 是 $|a| > |b|$ 的充分不必要条件;

命题 q : 事件 A, B 是对立事件的充要条件是: $P(A) + P(B) = 1$

下列命题为真命题的是

- A. $p \vee q$ B. $p \wedge q$ C. $\neg p \wedge q$ D. $p \vee (\neg q)$

5.

过双曲线 $C: \frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1$ 的右顶点作 x 轴的垂线, 与 C 的一条渐近线相交于点 A , 以 C 的右焦点为圆心、半径为 4 的圆经过 A , O 两点 (O 为坐标原点), 则双曲线 C 的方程为

- A. $\frac{x^2}{12} - \frac{y^2}{4} = 1$ B. $\frac{x^2}{7} - \frac{y^2}{9} = 1$ C. $\frac{x^2}{8} - \frac{y^2}{8} = 1$ D. $\frac{x^2}{4} - \frac{y^2}{12} = 1$

6.

已知实数 x, y 满足 $\begin{cases} x+3y+5 \geq 0 \\ x+y-1 \leq 0 \\ x+a \geq 0 \end{cases}$, $z = x+2y$ 的最小值为 -4, 则实数 a 的值为

- A. 1 B. 2 C. 4 D. 8