

2022河北高三上学期高中数学期中考试

1.

若复数 z 满足 $iz=2$, 其中 i 为虚数单位, 则 z 的虚部为 ()

- A. -2 B. 2 C. $-2i$ D. $2i$

2.

命题 p : “ $\exists x_0 \geq 0, e^{x_0} < x_0 + 1$ ”, 则 $\neg p$ 是 ()

- A. $\forall x \geq 0, e^x < x + 1$ B. $\exists x \geq 0, e^x > x + 1$
C. $\exists x \geq 0, e^x \geq x + 1$ D. $\forall x \geq 0, e^x \geq x + 1$

3.

下列函数中, 在区间 $(1, +\infty)$ 上为增函数的是 ()

- A. $y = -2^x + 1$ B. $y = \frac{x}{1-x}$
C. $y = \log_{\frac{1}{2}}(x-1)$ D. $y = -(x-1)^2$

4.

在 $\triangle ABC$ 中, 则是 “ $\sin A \leq \sin B$ ” 的 ()

- A. 充分必要条件 B. 充分非必要条件
C. 必要非充分条件 D. 非充分非必要条件

5.

已知 $\{a_n\}$ 为等差数列, $a_2 + a_8 = 10$, 则 S_9 等于 ()

- A. 6 B. 5 C. 4 D. 7

6.

若向量的夹角为 θ 且 $|\vec{a}|=2, |\vec{b}|=1$, 则 $\vec{a}$ 与 $\vec{a}+2\vec{b}$ 的夹角为 ()

- A. B. C. D.

7.