

河北省五校2022届高三数学上学期教学质量监测试题试卷及答案（一）理

1. \_\_\_\_\_

已知复数 $z_1=1-i, z_2=1+i$ , 则 $\frac{z_1 z_2}{i}$ 等于

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

2. \_\_\_\_\_

设P和Q是两个集合, 定义集合 $P-Q=\{x|x \in P, \text{且} x \notin Q\}$ , 如果 $P=\{x|\log_2 x < 1\}$ ,  $Q=\{x||x-2| < 1\}$ , 那么 $P-Q$ 等于

- A.  $\{x|0 < x \leq 1\}$     B.  $\{x|0 < x < 1\}$     C.  $\{x|1 \leq x < 2\}$     D.  $\{x|2 \leq x < 3\}$

3. \_\_\_\_\_

下列命题是真命题的是

A. 若 $\sin x = \cos y$ , 则 $x+y = \frac{\pi}{2}$     B.  $\forall x \in \mathbb{R}, 2^{x-1} > 0$

C. 若向量 $\vec{a}, \vec{b}$ 满足 $\vec{a} \parallel \vec{b}$ , 则 $\vec{a} + \vec{b} = \vec{0}$     D. 若 $x < y$ , 则 $x^2 < y^2$

4. \_\_\_\_\_

已知向量 $\vec{a}, \vec{b}$ 为单位向量, 且 $\vec{a} \cdot \vec{b} = -\frac{1}{2}$ , 向量 $\vec{c}$ 与 $\vec{a} + \vec{b}$ 共线, 则 $|\vec{a} + \vec{c}|$ 的最小值为

- A. 1    B.  $\frac{1}{2}$     C.  $\frac{3}{4}$     D.  $\frac{\sqrt{3}}{2}$

5. \_\_\_\_\_

若函数 $y = f(2x+1)$ 是偶函数, 则函数 $y = f(x)$ 的图象的对称轴方程是

- A.  $x=1$     B.  $x=-1$     C.  $x=2$     D.  $x=-2$

6. \_\_\_\_\_

设等比数列 $\{a_n\}$ 的公比为 $q$ , 则“ $0 < q < 1$ ”是“ $\{a_n\}$ 是递减数列”的

- A. 充分不必要条件    B. 必要不充分条件    C. 充要条件    D. 既不充分也不必要条件

7. \_\_\_\_\_

已知函数 $f(x) = x^2, g(x) = \lg x$ , 若有 $f(a) = g(b)$ , 则 $b$ 的取值范围是

- A.  $[0, +\infty)$     B.  $(0, +\infty)$     C.  $[1, +\infty)$     D.  $(1, +\infty)$