

河南省扶沟县高级中学2022届高三数学下学期模拟考试试题试卷及答案 (11)

1. _____

复数 $\frac{(-1+\sqrt{3}i)^2}{1+\sqrt{3}i}$ 的值是

- A. -16 B. 16 C. $-\frac{1}{4}$ D. $\frac{1}{4}-\frac{\sqrt{3}}{4}i$

2. _____

下面四个条件中, 使 $a > b$ 成立的充分而不必要的条件是

- A. $a > b + 1$ B. $a > b - 1$ C. $a^2 > b^2$ D. $a^3 > b^3$

3. _____

设函数 $f(x)$ 和 $g(x)$ 分别是 \mathbb{R} 上的偶函数和奇函数, 则下列结论恒成立的是

- A. $f(x) + |g(x)|$ 是偶函数 B. $f(x) - |g(x)|$ 是奇函数
C. $|f(x)| + g(x)$ 是偶函数 D. $|f(x)| - g(x)$ 是奇函数

4. _____

设 $f(x)$ 是周期为2的奇函数, 当 $0 \leq x \leq 1$ 时, $f(x) = 2x(1-x)$, 则 $f(-\frac{5}{2}) =$

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

5. _____

抛物线 $y = -x^2$ 上的点到直线 $4x + 3y - 8 = 0$ 距离的最小值是

- A. $\frac{4}{3}$ B. $\frac{7}{5}$ C. $\frac{8}{5}$ D. 3

6. _____

$\triangle ABC$ 的内角 A 、 B 、 C 的对边分别为 a 、 b 、 c . 若 a 、 b 、 c 成等比数列, 且 $c = 2a$, 则 $\cos B =$

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

7. _____

某同学有同样的画册2本, 同样的集邮册3本, 从中取出4本赠送给4位朋友每位朋友1本, 则不