

2022届陕西省西安市高三数学下学期第二次模拟考试试题试卷及答案理

1.

设集合 $A = \{x | x > 1\}$, 集合 $B = \{a + 2\}$, 若 $A \cap B = \emptyset$, 则实数 a 的取值范围是 ()

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

2.

复数 $z_1 = \cos x - i \sin x$, $z_2 = \sin x - i \cos x$, 则 $|z_1 \cdot z_2| =$ ()

- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

3.

已知 $a > 0$ 且 $a \neq 1$, 则 $\log_a b > 0$ 是 $(a-1)(b-1) > 0$ 的 ()

- (A) 充分而不必要条件 (B) 必要而不充分条件
(C) 充要条件 (D) 既不充分也不必要条件

4.

某长方体的长度为 $\sqrt{10}$ 的体对角线在主视图中的投影长度为 $\sqrt{6}$, 在侧视图中的投影长度为 $\sqrt{5}$, 则该长方体的全面积为 ()

- (A) $3\sqrt{5} + 2$ (B) $6\sqrt{5} + 4$
(C) 6 (D) 10

5.

一个样本容量为 10 的样本数据, 它们组成一个公差不为 0 的等差数列 $\{a_n\}$, 若 $a_5 = 8$, 且 a_1, a_3, a_7 成等比数列, 则此样本的平均数和中位数分别是 ()

- (A) 13, 12 (B) 12, 13 (C) 13, 13 (D) 13, 14

6.