

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(1)

1.

设常数 $a \in \mathbb{R}$, 集合 $A = \{x | (x-1)(x-a) \geq 0\}$, $B = \{x | x \geq a-1\}$, 若 $A \cup B = \mathbb{R}$, 则 a 的取值范围为()

- A. $(-\infty, 2)$ B. $(-\infty, 2]$ C. $(2, +\infty)$ D. $[2, +\infty)$

2.

若复数 z 满足 $(z-3)(2-i) = 5$ (为虚数单位), 则 z 的共轭复数 $\bar{z}$ 为()

- A. $2+i$ B. $2-i$ C. $5+i$ D. $5-i$

3.

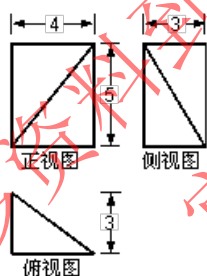
已知 a, b 是实数, 则“ $|a+b| = |a| + |b|$ ”是“ $ab > 0$ ”的()

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

4.

若某几何体的三视图(单位: cm)如图所示, 则该几何体的体积等于()

- A. 10 cm^3 B. 20 cm^3 C. 30 cm^3 D. 40 cm^3



(第4题图)

5.

等比数列 $\{a_n\}$ 的前 n 项和为 S_n , 已知 $S_3 = a_2 + 10a_1$, $a_3 = 9$, 则 $a_1 =$ ()

- A. $\frac{1}{3}$ B. $-\frac{1}{3}$ C. $\frac{1}{9}$ D. $-\frac{1}{9}$

6.

若 $S_1 = \int_1^2 x^2 dx$, $S_2 = \int_1^2 \frac{1}{x} dx$, $S_3 = \int_1^2 e^x dx$, 则 S_1, S_2, S_3 的大小关系为()
A. $S_1 < S_2 < S_3$ B. $S_2 < S_1 < S_3$
C. $S_2 < S_3 < S_1$ D. $S_3 < S_2 < S_1$