

2021-2022年高三前半期11月月考数学免费试卷（陕西省榆林市第二中学）

1. 选择题

已知复数 z 满足 $(1+i)z = 2i$ (i 为虚数单位)，则 $|z| =$ _____

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

2. 选择题

设集合 $A = \{x | y = \sqrt{x-1}\}$ ，集合 $B = \{x | 2x - x^2 > 0\}$ ，则 $(\complement_{\mathbb{R}} A) \cap B$ 等于 ()

- A. (0,2) B. [1,2) C. (0,1) D. \emptyset

3. 选择题

已知等差数列 $\{a_n\}$ 中，若 $a_2 = -1$ ， $a_4 = -5$ ，则 $S_5 =$ ()

- A. -7 B. -13 C. -15 D. -17

4. 选择题

已知数列 $\{a_n\}$ 的前 n 项和为 S_n ，且 $S_n = 2a_n - 1 (n \in \mathbb{N}^*)$ ，则 a_5 等于 ()

- A. -16 B. 16 C. 31 D. 32

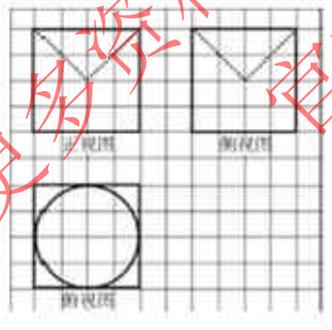
5. 选择题

已知 $a \in \mathbb{R}$ ，则“ $a < 1$ ”是“ $\frac{1}{a} > 1$ ”的 ()

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

6. 选择题

如图，网格纸上小正方形的边长为1，粗线画出的是某几何体的三视图，则该几何体的表面积为 ()



- A. 96
B. $80 + 4\sqrt{2}\pi$
C. $96 + 4(\sqrt{2} - 1)\pi$
D. $96 + 4(2\sqrt{2} - 1)\pi$

7. 选择题

在 $\triangle ABC$ 中， a ， b ， c 分别为内角 A ， B ， C 所对的边长，若 $c^2 = (a-b)^2 + 4$ ， $C = \frac{\pi}{3}$ ，则 $\triangle ABC$ 的