

东北三省四市教研联合体2021届高考文数模拟考试试卷

单选题

1. 单选题

设集合 $A = \{x | x^2 - 3x - 4 > 0\}$, $B = \{x | x > 2\}$, 则 $A \cup B =$ ()

- A. $\{x | x > 4\}$ B. $\{x | x > 2 \text{ 或 } x < -1\}$ C. $\{x | x > 4 \text{ 或 } x < -1\}$ D. $\{x | x < -1\}$

2. 单选题

若复数 z 满足 $(1+i)z = |2+i|$, 则复数 z 的虚部是 ()

- A. $-\frac{\sqrt{5}}{2}$ B. $-\frac{\sqrt{5}}{2}i$ C. $\frac{\sqrt{5}}{2}$ D. $\frac{\sqrt{5}}{2}i$

3. 单选题

若 $\sin \alpha = \frac{3}{5}$, 则 $\cos 2\alpha =$ ()

- A. $-\frac{7}{25}$ B. $\frac{7}{25}$ C. $\frac{16}{25}$ D. $\frac{9}{25}$

4. 单选题

已知 x, y 满足约束条件 $\begin{cases} x - y + 2 \leq 0, \\ 4x - y - 4 \geq 0, \\ x \leq 4, \end{cases}$, 则 $z = 2x + y$ 的最小值为 ()

- A. 20 B. 14 C. 8 D. 4

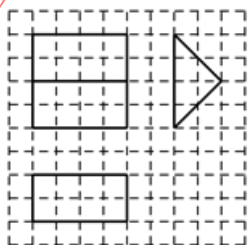
5. 单选题

随着高中新课程改革的不断深入, 数学高考试题的命题形式正在发生着变化, 哈市某省示范性高中在数学试卷中加入了多项选择题. 每道多项选择题给出的四个选项中, 有多项符合题目要求. 某同学遇到一道不会做的多选题, 他只想选两个或三个选项, 若答案恰为三个选项时, 该同学做对此道题目的概率为 ()

- A. $\frac{1}{15}$ B. $\frac{1}{11}$ C. $\frac{1}{10}$ D. $\frac{1}{4}$

6. 单选题

如图, 网格纸上小正方形的边长为 1, 粗实线画出的是某几何体的三视图, 则该几何体的体积为 ()



- A. $\frac{8}{3}$ B. $\frac{16}{3}$ C. 16 D. 24

7. 单选题