

2022届浙江省嘉兴市海宁市、桐乡市高三下半年3月开学模拟考试数学题免费试卷

1. 选择题

已知全集 $U = \{-2, -1, 0, 1, 2\}$ ，集合 $A = \{0, 1, 2\}$ ， $B = \{-1, 0\}$ ，则 $A \cap (C_U B) =$ ()

- A. $\{0\}$ B. $\{1, 2\}$ C. $\{0, 1, 2\}$ D. $\{-2, 0, 1, 2\}$

2. 选择题

复数 z 满足 $\frac{2}{z} = -1 - i$ (其中 i 是虚数单位)，则 $z =$ ()

- A. $1 + i$ B. $1 - i$ C. $-1 + i$ D. $-1 - i$

3. 选择题

设双曲线 $E: \frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1 (a > 0, b > 0)$ ，命题 p : 双曲线 E 离心率 $e = \sqrt{2}$ ，命题 q : 双曲线 E 的渐近线互相垂直，则 p 是 q 的 ()

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

4. 选择题

已知 l, m 是两条不同的直线， α 是平面，且 $m \parallel \alpha$ ，则 ()

- A. 若 $l \parallel m$ ，则 $l \parallel \alpha$ B. 若 $l \parallel \alpha$ ，则 $l \parallel m$
C. 若 $l \perp m$ ，则 $l \perp \alpha$ D. 若 $l \perp \alpha$ ，则 $l \perp m$

5. 选择题

已知函数 $f(x)$ 的图象如图所示，则 $f(x)$ 的解析式最有可能是 ()



- A. $f(x) = \frac{3^x - 1}{3^x + 1}$ B. $f(x) = \frac{3^x + 1}{3^x - 1}$ C. $f(x) = \frac{1 - 3^x}{1 + 3^x}$ D. $f(x) = \frac{1 + 3^x}{1 - 3^x}$

6. 选择题

已知随机变量 X 的分布列如下:

X	0	1	3
P	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	a

若随机变量 Y 满足 $Y = 3X - 1$ ，则 Y 的方差 $D(Y) =$ ()

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 9

7. 选择题

已知 $a \in \mathbb{R}$ ，实数 x, y 满足 $\begin{cases} x + y - 2 \leq 0 \\ 2x - y \leq 0 \\ x - a \geq 0 \end{cases}$ ，设 $z = x - 2y$ ，若 z 的最小值是 -7 ，则 a 的值为 ()

- A. $-\frac{7}{3}$ B. $\frac{10}{3}$ C. $\frac{7}{3}$ D. 7