

贵州省贵阳市2021届高三理数二模试卷

单选题

1. 单选题

已知集合 $A = \{x | y = \sqrt{x-1}\}$, $B = \{x \in \mathbb{N} | \ln x < 1\}$, 则 $A \cap B =$ ()

- A. $\{2\}$ B. $\{1, 2\}$ C. $\{2, 3\}$ D. $\{1, 2, 3\}$

2. 单选题

在复平面内, 平行四边形ABCD的三个顶点A, B, C对应的复数分别为 $-1+2i$, $3-i$, $1-2i$ (i为虚数单位), 则点D对应的复数为 ()

- A. $5-5i$ B. $1-i$ C. $1+3i$ D. $-3+i$

3. 单选题

在空间中, 下列命题是真命题的是 ()

- A. 经过三个点有且只有一个平面 B. 平行于同一平面的两直线相互平行 C. 如果两个角的两条边分别对应平行, 那么这两个角相等 D. 如果两个相交平面垂直于同一个平面, 那么它们的交线也垂直于这个平面

4. 单选题

已知双曲线 $\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1 (a > 0, b > 0)$ 的右焦点为 F , 点 A 在双曲线的渐近线上, $\triangle OAF$ 是边长为2的等边三角形 (O 为原点), 则双曲线的方程为 ()

- A. $\frac{x^2}{4} - \frac{y^2}{12} = 1$ B. $\frac{x^2}{12} - \frac{y^2}{4} = 1$ C. $\frac{x^2}{3} - y^2 = 1$ D. $x^2 - \frac{y^2}{3} = 1$

5. 单选题

对于函数 $y = f(x)$, 部分x与y的对应关系如下表:

x	...	1	2	3	4	5	6	7	8	9	...
y	...	3	7	5	9	6	1	8	2	4	...

数列 $\{x_n\}$ 满足: $x_1 = 1$, 且对于任意 $n \in \mathbb{N}^*$, 点 (x_n, x_{n+1}) 都在函数 $y = f(x)$ 的图象上, 则 $x_1 + x_2 + \dots + x_{2021} =$ ()

- A. 7576 B. 7575 C. 7569 D. 7564

6. 单选题

如图, 圆 $O: x^2 + y^2 = \pi^2$ 内的正弦曲线 $y = \sin x$ 与 X 轴围成的区域记为 M (图中阴影部分), 随机往圆 O 内投一个点 A , 则点 A 落在区域 M 内的概率是 ()