

2022届高三第一学期期末检测文科数学题带参考答案（北京市大兴区）

1. 选择题

设集合 $A = \{x \in \mathbb{R} | x > 2\}$, $B = \{x \in \mathbb{R} | x^2 - 3x \leq 0\}$, 则 $A \cap B$ 等于()

- A. $[0, +\infty)$ B. $(2, +\infty)$ C. $(2, 3]$ D. $[0, 2]$

2. 选择题

已知 $a > b > 0$, 则下列不等式成立的是()

- A. $\frac{1}{a} > \frac{1}{b}$ B. $\sqrt{a} > \sqrt{b}$ C. $\lg a < \lg b$ D. $2^{-a} > 2^{-b}$

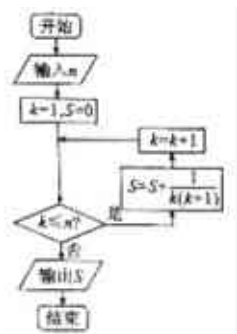
3. 选择题

在复平面内, 复数 z 对应的点的坐标为 $(2, -1)$, 则 $(1+i)z$ 等于()

- A. $3+i$ B. $2+i$ C. $1+i$ D. $1-i$

4. 选择题

执行如图所示的程序框图, 若输出的 S 的值为 $\frac{4}{5}$, 则输入 n 的值为()



- A. 4 B. 5 C. 6 D. 7

5. 选择题

已知奇函数 $f(x)$ 是定义在 $\mathbb{R}$ 上的增函数, 则“ $a+b > 0$ ”是“ $f(a) + f(b) > 0$ ”的()

- A. 充分而不必要条件 B. 必要而不充分条件 C. 充分必要条件 D. 既不充分也不必要条件

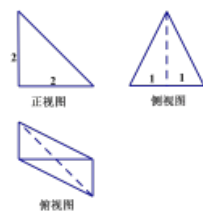
6. 选择题

已知向量 $\vec{i} = (1, 0)$, $\vec{j} = (0, 1)$, 若 $|\vec{a}| = 1$, 则 $(\vec{a} + \vec{i}) \cdot (\vec{a} + \vec{j})$ 的最大值为()

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

7. 选择题

某三棱锥的三视图如图所示, 则该三棱锥的体积为()



- A. $\frac{2}{3}$ B. $\frac{4}{3}$ C. $\frac{8}{3}$ D. 2

8. 选择题