

天津市和平区2022届高三下学期数学一模试卷

单选题

1. 单选题

全集 $U = \mathbb{Z}$ ，集合 $A = \{x | -2 < x < 2, x \in \mathbb{N}\}$, $B = \{-1, 0, 1, 2\}$ ，则 $(\complement_U A) \cap B =$ ()

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

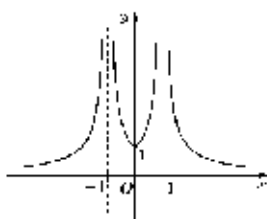
2. 单选题

已知命题 $p: \forall x > 0, (x+1)e^x > 1$ ，则命题 p 的否定为 ()

- A. $\forall x \leq 0, (x+1)e^x \leq 1$ B. $\exists x_0 \leq 0, (x_0+1)e^{x_0} \leq 1$ C. $\forall x > 0, (x+1)e^x \leq 1$ D. $\exists x_0 > 0, (x_0+1)e^{x_0} \leq 1$

3. 单选题

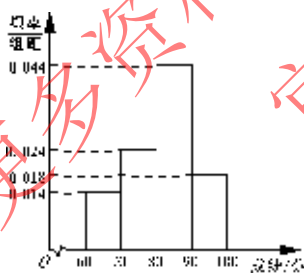
下列函数中，图像为下图的是 ()



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

4. 单选题

为普及冬奥知识，某校在各班选拔部分学生进行冬奥知识竞赛。根据参赛学生的成绩，得到如图所示的频率分布直方图。若要对40%成绩较高的学生进行奖励，则获奖学生的最低成绩可能为 ()



- A. 65 B. 75 C. 85 D. 95

5. 单选题

已知 $x \in (e^{-1}, 1)$ ，记 $a = \ln x$, $b = \left(\frac{1}{2}\right)^{\ln x}$, $c = e^{\ln x}$ ，则 a, b, c 的大小关系是 ()

- A. $a < c < b$ B. $a < b < c$ C. $c < b < a$ D. $b < c < a$

6. 单选题

中国古代数学经典《九章算术》系统地总结了战国、秦、汉时期的数学成就，书中将底面为长