

山东省威海市2020-2021学年高一上学期数学期末考试试卷

单选题

1. 单选题

命题“ $\forall x \in \mathbb{R}, x^2 - x + 1 > 0$ ”的否定是 ( )

- A.  $\exists x \in \mathbb{R}, x^2 - x + 1 < 0$       B.  $\exists x \in \mathbb{R}, x^2 - x + 1 \leq 0$       C.  $\forall x \in \mathbb{R}, x^2 - x + 1 < 0$       D.  $\forall x \in \mathbb{R}, x^2 - x + 1 \leq 0$

2. 单选题

已知集合  $M = \{x | |x-1| \leq 1\}, N = \{x | -2 < x \leq 1\}$  , 则  $M \cap N =$  ( )

- A.  $\{x | -2 \leq x \leq 0\}$       B.  $\{x | 0 \leq x \leq 1\}$       C.  $\{x | -2 \leq x \leq 1\}$       D.  $\{x | -2 \leq x \leq 2\}$

3. 单选题

从含有 3 件正品 2 件次品的 5 件产品中, 任意取出 2 件产品, 则取出的 2 件产品中至少有一件次品的概率为 ( )

- A.  $\frac{7}{10}$       B.  $\frac{3}{10}$       C.  $\frac{1}{5}$       D.  $\frac{1}{10}$

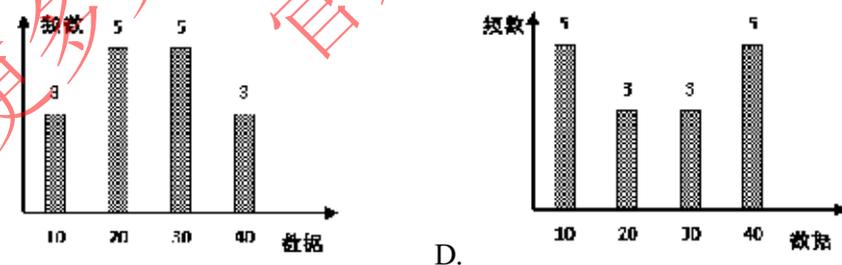
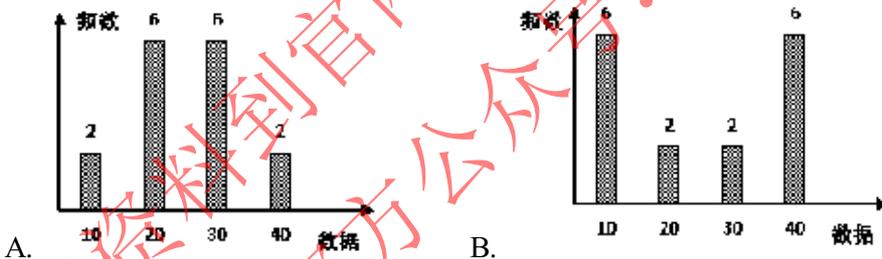
4. 单选题

“ $\forall x \in \mathbb{R}, ax^2 + ax + 1 > 0$  恒成立”的一个充分不必要条件是 ( )

- A.  $0 \leq a < 4$       B.  $a > 4$       C.  $0 < a < 3$       D.  $0 \leq a < 5$

5. 单选题

如图所示的四组数据, 标准差最小的是 ( )



6. 单选题

已知  $a = \ln \sqrt{e}, b = \left(\frac{1}{2}\right)^{\frac{1}{3}}, c = \left(\frac{1}{4}\right)^{\frac{1}{3}}$  , 则 ( )

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

7. 单选题

函数  $f(x) = \ln|x| + \frac{1}{x^2}$  的图像大致为 ( )