

福建省永春第一中学2022届高三数学上学期期初考试试题理

1.

设集合 $M = \{x | \log_2(x-1) > 0\}$, 集合 $N = \{x | x \geq -2\}$, 则 $N \cap C_{\mathbb{R}}M =$

- A. $\{x | x \leq -2\}$ B. $\{x | -2 < x \leq 2\}$ C. $\{x | -2 \leq x \leq 3\}$ D. $\{x | -2 \leq x \leq 2\}$

2.

复数 $z = \frac{2i}{1+i}$ 的共轭复数是

- A. $1-i$ B. $1+i$ C. $\frac{1}{2} + \frac{1}{2}i$ D. $\frac{1}{2} - \frac{1}{2}i$

3.

某小区有1000户, 各户每月的用电量近似服从正态分布 $N(300, 100)$, 则用电量在320度以上的户数估计约为

【参考数据: 若随机变量 ξ 服从正态分布 $N(\mu, \sigma^2)$, 则 $P(\mu - \sigma < \xi < \mu + \sigma) = 68.26\%$, $P(\mu - 2\sigma < \xi < \mu + 2\sigma) = 95.44\%$, $P(\mu - 3\sigma < \xi < \mu + 3\sigma) = 99.74\%$ 】

- A. 17 B. 23 C. 34 D. 46

4.

以下判断正确的是

- A. 函数 $y = f(x)$ 为 $\mathbb{R}$ 上可导函数, 则 $f'(x_0) = 0$ 是 x_0 为函数 $f(x)$ 极值点的充要条件
B. 命题“存在 $x_0 \in \mathbb{R}, x_0^2 + x_0 - 1 < 0$ ”的否定是“任意 $x \in \mathbb{R}, x^2 + x - 1 > 0$ ”
C. 命题“在锐角 $\triangle ABC$ 中, 有 $\sin A > \cos B$ ”为真命题
D. “ $b = 0$ ”是“函数 $f(x) = ax^2 + bx + c$ 是偶函数”的充分不必要条件

5.

函数 $f(x) = 2 \sin(\omega x + \varphi) (\omega > 0, -\frac{\pi}{2} < \varphi < \frac{\pi}{2})$ 的部分图象如图所示, 则 ω, φ 的值分别是

- A. $2, -\frac{\pi}{3}$ B. $2, -\frac{\pi}{6}$ C. $4, -\frac{\pi}{6}$ D. $4, \frac{\pi}{3}$