

# 抚州市高三数学2022年上册月考测验免费检测试卷

## 1. 选择题

设集合  $A = \{x | -2 < x < 6\}$ ,  $B = \{x | x^2 > 4\}$ , 则  $A \cap B =$  ( )

- A.  $\{x | 2 < x < 6\}$  B.  $\{x | -2 < x < 6\}$  C.  $\{x | -2 < x < 2\}$  D.  $\{x | x > 6\}$

## 2. 选择题

设  $a, b \in \mathbb{R}$ , 则 “ $(a-b)a^2 > 0$ ” 是 “ $a > b$ ” 的 ( )

- A. 充分不必要条件 B. 必要不充分条件 C. 充要条件 D. 既不充分也不必要条件

## 3. 选择题

若  $a = \left(\frac{1}{2}\right)^{\frac{2}{3}}$ ,  $b = \left(\frac{1}{5}\right)^{\frac{2}{3}}$ ,  $c = \left(\frac{1}{2}\right)^{\frac{1}{3}}$ , 则  $a, b, c$  的大小关系是 ( )

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

## 4. 选择题

若复数  $z$  满足  $|z + 3 - 4i| = 2$ , 则  $z \cdot \bar{z}$  的最大值为 ( )

- A. 9 B. 81 C. 7 D. 49

## 5. 选择题

已知等差数列  $\{a_n\}$  的首项为 4, 公差为 2, 前  $n$  项和为  $S_n$ , 若  $S_k - a_{k+5} = 44 (k \in \mathbb{N}^*)$ , 则  $k$  的值为 ( )

- A. 6 B. 7 C. 8 D. 7 或 8

## 6. 选择题

已知实数  $x, y$  满足  $\begin{cases} y \geq 1 \\ y \leq 2x - 1 \end{cases}$ , 如果目标函数  $z = x - y$  的最小值为 -1, 则实数  $m$  等于 ( )

- A. 6 B. 5 C. 4 D. 3

## 7. 选择题

某创业公司共有 36 名职工, 为了了解该公司职工的年龄构成情况, 随机采访了 9 位代表, 得到的数据分别为 36、36、37、37、40、43、43、44、44, 若用样本估计总体, 年龄在  $(\bar{x} - s, \bar{x} + s)$  内的人数占公司人数的百分比是 ( )

(其中  $\bar{x}$  是平均数,  $s$  为标准差, 结果精确到 1%)

- A. 14% B. 25% C. 56% D. 67%

## 8. 选择题

在平行四边形  $ABCD$  中, 点  $P$  在对角线  $AC$  上(包含端点), 且  $AC = 2$ , 则  $(\overrightarrow{PB} + \overrightarrow{PD}) \cdot \overrightarrow{PA}$  有 ( )

- A. 最大值为  $\frac{1}{2}$ , 没有最小值 B. 最小值为  $-\frac{1}{2}$ , 没有最大值