

# 江西高三数学期中考试（2022年前半期）网上在线做题

## 1. 选择题

已知一条直线与两个平行平面中的一个相交，则它必与另一个平面（ ）

- A. 平行 B. 相交
- C. 平行或相交 D. 平行或在平面内

## 2. 选择题

计算： $64^{-\frac{1}{3}} + \lg 0.001$  的值为（ ）

- A.  $-\frac{11}{4}$  B.  $-\frac{2}{3}$  C.  $\frac{5}{4}$  D.  $\frac{3}{4}$

## 3. 选择题

下列有关命题的说法正确的是（ ）

- A. 命题“若  $x^2 = 1$ , 则  $x = 1$ ”的否命题为：“若  $x^2 = 1$ , 则  $x \neq 1$ ”
- B. “ $x = -1$ ”是“ $x^2 - 5x - 6 = 0$ ”的必要不充分条件
- C. 命题“若  $x = y$ , 则  $\sin x = \sin y$ ”的逆否命题为真命题
- D. 命题“ $\exists x \in \mathbb{R}$ 使得  $x^2 + x + 1 < 0$ ”的否定是：“ $\forall x \in \mathbb{R}$ 均有  $x^2 + x + 1 > 0$ ”

## 4. 选择题

要得到函数  $y = \cos\left(2x + \frac{\pi}{3}\right)$  的图像，只需将函数  $y = \cos 2x$  的图像（ ）

- A. 向左平移  $\frac{\pi}{3}$  个单位 B. 向左平移  $\frac{\pi}{6}$  个单位
- C. 向右平移  $\frac{\pi}{6}$  个单位 D. 向右平移  $\frac{\pi}{3}$  个单位

## 5. 选择题

若偶函数  $f(x)$  在区间  $[1, 4]$  上是增函数，则函数  $f(x)$  在区间  $[-4, -1]$  上是（ ）。

- A. 减函数且最大值是  $f(-4)$  B. 增函数且最小值是  $f(-1)$
- C. 增函数且最大值是  $f(-1)$  D. 减函数且最小值是  $f(-4)$

## 6. 选择题

已知函数  $f(x) = \begin{cases} x^2 + 1, & x \geq 2 \\ f(x+3), & x < 2 \end{cases}$ , 则  $f(1) - f(3) =$ （ ）

- A. -2 B. 7
- C. 27 D. -7

## 7. 选择题

某几何体的三视图如图所示，则该几何体的体积为（ ）