

四川2022年高一数学下半期期末考试附答案与解析

1. 选择题

若 $a, b, c \in \mathbf{R}$ ，且 $a > b$ ，则下列不等式中正确的是（ ）

- A. $\frac{1}{b} > \frac{1}{a}$ B. $a^2 > b^2$ C. $ac^a > bc^b$ D. $a^3 > b^3$

2. 选择题

过点 $A(1, 2)$ 且与原点距离最大的直线方程是（ ）

- A. $x + 2y - 5 = 0$ B. $x - 2y + 3 = 0$
C. $x + y + 3 = 0$ D. $x - y + 1 = 0$

3. 选择题

若直线 $y = -2x$ 的倾斜角为 α ，则 $\sin 2\alpha$ 的值为（ ）

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

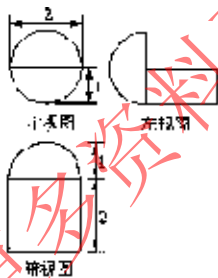
4. 选择题

设 x, y 满足约束条件 $\begin{cases} 2x + y - 2 \geq 0 \\ x - y - 1 \leq 0 \\ x + 2y - 4 \leq 0 \end{cases}$ ，则目标函数 $z = x - 2y$ 的最大值是（ ）

- A. 3 B. $\frac{2}{3}$ C. 1 D. $\frac{1}{2}$

5. 选择题

某几何体的三视图如图所示，则该几何体的体积是（ ）



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

6. 选择题

已知数列 $\{a_n\}$ 是公比不为 1 的等比数列， S_n 为其前 n 项和，满足 $a_2 = 2$ ，且 $16a_1, 9a_4, 2a_7$ 成等差数列，则 $S_5 =$ （ ）

- A. 5 B. 6 C. 7 D. 9

7. 选择题

已知平面 $\alpha \perp$ 平面 β ， $\alpha \cap \beta = n$ ，点 $A \in \alpha$ ， $A \notin n$ ，直线 $AB \parallel n$ ，直线 $AC \perp n$ ，直线 $m \parallel \alpha$ ， $m \parallel \beta$ ，则下列四种位置关系中，不一定成立的是（ ）

- A. $AB \parallel m$ B. $AC \perp m$ C. $AB \parallel \beta$ D. $AC \perp \beta$