

安徽省六校教育研究会2021-2022年高三上半年第一次素质测试文科数学题带参考答案

1. 选择题

设 $z = \frac{(1+i)^2}{1-i}$ ，复数 z 的共轭复数 $\bar{z} =$ () .

A. $1+i$ B. $1-i$ C. $-1+i$ D. $-1-i$

2. 选择题

设 x, y 满足约束条件 $\begin{cases} 3x-y+6 \geq 0 \\ x-3y \leq 0 \\ y-3 \leq 0 \end{cases}$ ，则 $x-y$ 的最大值为 ()

A. -4 B. $-\frac{3}{2}$ C. 0 D. 6

3. 选择题

已知集合 $A = \{x | -2 \leq x \leq 3\}$ ，集合 B 满足： $A \cup B = B$ ，则集合 B 不可能为 () .

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

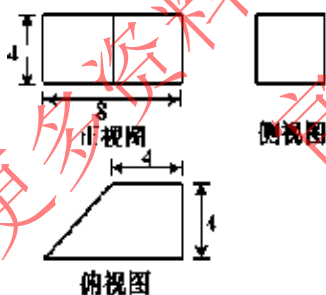
4. 选择题

若 $2 \sin \alpha + \cos \alpha = 0$ ，则 $\tan 2\alpha =$ () .

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

5. 选择题

一个几何体的三视图（如图），则该几何体的表面积为 () .



A. $116+16\sqrt{2}$ B. $112+16\sqrt{2}$ C. $112+8\sqrt{2}$ D. $96+32\sqrt{2}$

6. 选择题

已知 $a = 3^{1.5}$ ， $b = 2^{\log_2 3}$ ， $c = \log_{0.3} \sqrt{2}$ ，则 a, b, c 的大小关系为 () .

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

7. 选择题

已知双曲线 $\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1 (a > 0, b > 0)$ 的一条渐近线方程为 $y = \frac{\sqrt{3}}{2}x$ ， P 为双曲线上一个动点， F_1, F_2 为其左、右焦点， $\overrightarrow{PF_1} \cdot \overrightarrow{PF_2}$ 的最小值为 -3 ，则此双曲线的焦距为 () .