

实验中学高三数学下册月考试卷试卷完整版

1. 选择题

已知复数 $z = \frac{\sqrt{3} + i}{(1 - \sqrt{3}i)^2}$, 则 $|z| =$ ()

- A. $\frac{1}{4}$ B. $\frac{1}{2}$ C. 1 D. 2

2. 选择题

已知命题 $p: \exists x \in \mathbb{R}, x^2 + 1 < 2x$; 命题 $q: \text{不等式 } x^2 - 2x - 1 > 0 \text{ 恒成立}$, 那么命题 ()

- A. p 且 q 是真命题 B. p 或 q 是假命题
C. q 是真命题 D. $\neg p$ 是假命题

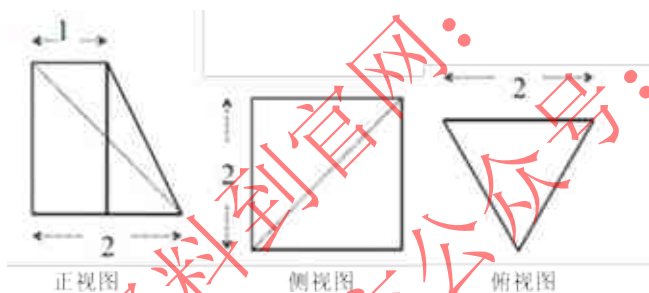
3. 选择题

已知 $\theta \in \left(\pi, \frac{3\pi}{2}\right)$, $\sin \theta = -\frac{4}{5}$, 则 $\tan\left(\theta - \frac{\pi}{4}\right) =$ ()

- A. $\frac{1}{7}$ B. $-\frac{1}{7}$ C. -7 D. 7

4. 选择题

如图为由三棱柱切割而得到的几何体的三视图, 俯视图是边长为2的正三角形, 则该几何体的体积为 ()



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

5. 选择题

某校约有1000人参加模块考试, 其数学考试成绩 ξ 服从正态分布 $N(90, a^2)$ ($a > 0$), 统计结果显示数学考试成绩在70分到110分之间的人数约为总人数的0.6, 则此次数学考试成绩不低于110分的学生人数约为 ()

- A. 600 B. 400
C. 300 D. 200

6. 选择题