

南通中学高一数学下册期中考试试卷带参考答案和解析

1. 选择题

下列说法正确的是 ()

- A. 三点确定一个平面 B. 四边形一定是平面图形
C. 梯形一定是平面图形 D. 共点的三条直线确定一个平面

2. 选择题

正方体的表面积为96, 则正方体的体积为 ()

- A. $48\sqrt{6}$ B. 64 C. 16 D. 96

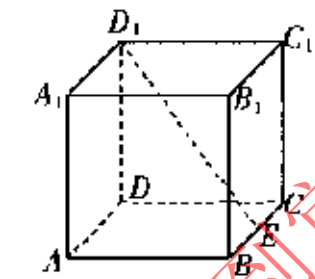
3. 选择题

已知 $\sin \alpha = \frac{1}{8}$, 则 $\cos 2\alpha$ 的值为 ()

- A. $-\frac{31}{32}$ B. $\frac{31}{32}$ C. $\frac{63}{64}$ D. $-\frac{63}{64}$

4. 选择题

如图, 在正方体 $ABCD-A_1B_1C_1D_1$ 中, E 是 BC 的中点, 则异面直线 CD 和 D_1E 所成角的余弦值为 ()



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

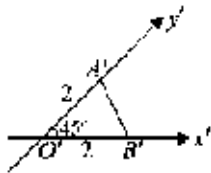
5. 选择题

设 $\triangle ABC$ 的内角 A, B, C 所对的边分别为 a, b, c , 若 $2\cos B \sin A = \sin C$, 则 $\triangle ABC$ 的形状一定是 ()

- A. 等腰直角三角形 B. 直角三角形 C. 等腰三角形 D. 等边三角形

6. 选择题

如图, $\triangle O'A'B'$ 是水平放置的 $\triangle OAB$ 的直观图, $O'A' = O'B' = 2$, $\angle A'O'B' = 45^\circ$, 则 $\triangle OAB$ 的面积是 ()



- A. 2 B. 3 C. 4 D. 5

7. 选择题

在 $\triangle ABC$ 中, 角 A, B, C 所对的边分别为 a, b, c , 若 $B = 60^\circ$, $a = 1$, $b = 2$, 则 $\sin A =$ ()