

2022年至2019年高一下册期末数学考试（北京市海淀区北京一零一中学）

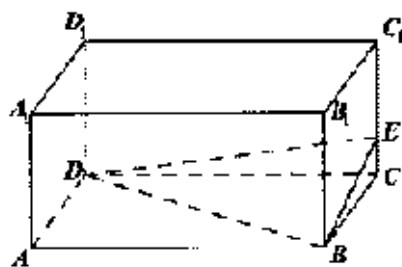
1. 选择题

不等式 $\frac{x-1}{x} > 0$ 的解集是 ()

- A. $(-\infty, 0) \cup (1, +\infty)$ B. $(-\infty, 0)$
C. $(1, +\infty)$ D. $(0, 1)$

2. 选择题

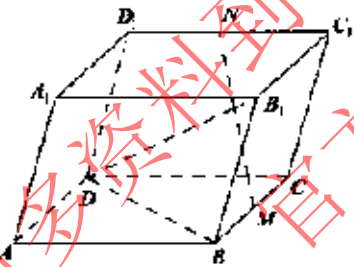
如图，长方体 $ABCD-A_1B_1C_1D_1$ 的体积为 V_1 ，E 为棱 CC_1 上的点，且 $CE = \frac{1}{3}CC_1$ ，三棱锥 E-BCD 的体积为 V_2 ，则 $\frac{V_2}{V_1} =$ ()



- A. $\frac{1}{3}$ B. $\frac{1}{6}$ C. $\frac{1}{9}$ D. $\frac{1}{18}$

3. 选择题

如图，在平行六面体 $ABCD-A_1B_1C_1D_1$ 中，M，N 分别是所在棱的中点，则 MN 与平面 BB_1D 的位置关系是 ()



- A. $MN \subset$ 平面 BB_1D
B. MN 与平面 BB_1D 相交
C. $MN \parallel$ 平面 BB_1D
D. 无法确定 MN 与平面 BB_1D 的位置关系

4. 选择题

已知 $x, y \in \mathbb{R}$ ，且 $x > y > 0$ ，则 ()

- A. $x - y > \frac{1}{x} - \frac{1}{y}$ B. $\cos x - \cos y < 0$
C. $\frac{1}{x} - \frac{1}{y} > 0$ D. $\ln x + \ln y > 0$

5. 选择题