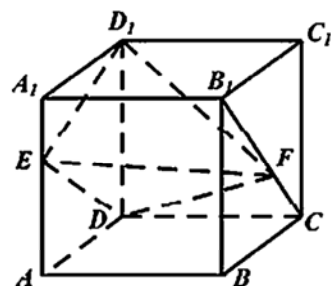


立体几何中的动点与翻折问题

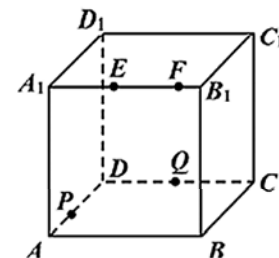
【内容简介】

例3. 如图，正方体 $ABCD-A_1B_1C_1D_1$ 的棱长为1，E、F分别为线段 AA_1 ， B_1C 上的点，则三棱锥 D_1-EDF 的体积为_____.

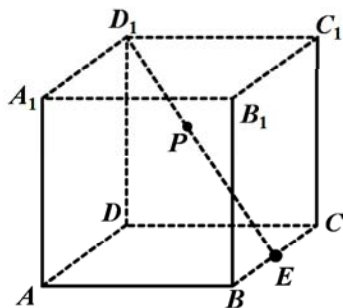


例2. 如图，正方体 $ABCD-A_1B_1C_1D_1$ 的棱长为2，动点E、F在棱 A_1B_1 上，动点P、Q分别在棱AD、CD上，若E、F在棱 A_1B_1 上，动点P、Q分别在棱AD、CD上，若 $EF=1$ ， $A_1E=x$ ， $DQ=y$ ， $DP=z$ (x, y, z 大于零)，则四面体PEFQ的体积()

- A. 与 x, y, z 都有关
- B. 与 x 有关，与 y, z 无关
- C. 与 y 有关，与 x, z 无关
- D. 与 z 有关，与 x, y 无关



例6. 如图，在棱长为2的正方体 $ABCD-A_1B_1C_1D_1$ 中，E为BC的中点，点P在线段 D_1E 上，求点P到直线 CC_1 的距离的最小值.



例1. 已知棱长为1的正方体的俯视图是一个面积为1的正方形，则该正方体的正视图的面积不可能等于()

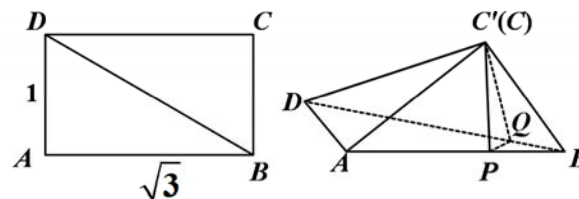
- A. 1
- B. $\sqrt{2}$
- C. $\frac{\sqrt{2}-1}{2}$
- D. $\frac{\sqrt{2}+1}{2}$

例4. 设四面体的六条棱的长分别为 $1, 1, 1, 1, \sqrt{2}$ 和 a , 且长为 a 的棱与长为 $\sqrt{2}$ 的棱异面, 则 a 的取值范围是()

- A. $(0, \sqrt{2})$
- B. $(0, \sqrt{3})$
- C. $(1, \sqrt{2})$
- D. $(1, \sqrt{3})$

例5. 如图, 已知矩形 $ABCD$ 中, $AB = \sqrt{3}, AD = 1$, 沿对角线 BD 将 $\triangle BCD$ 折起, 此时 C 点的新位置 C' 满足 $AC' = \sqrt{2}$,

- (1)求证: 平面 $ABC' \perp$ 平面 ABD ;
- (2)求二面角 $C'-BD-A$ 的平面角的正切值。



数学演义

