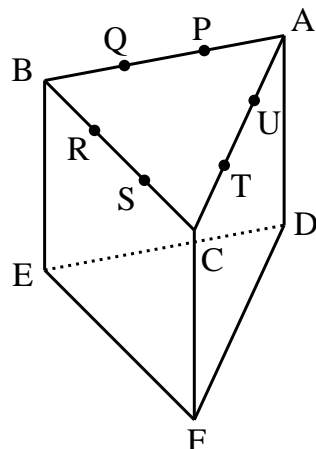


問 下の図のように、全ての辺の長さが等しく体積が 1 cm^3 の正三角柱 ABC-DEF があります。辺 AB, BC, CA を3等分する点をそれぞれ, P, Q, R, S, T, U とし, 辺 BE を4等分する点で B に最も近い点を X とします。また, 3つの点 P, S, E を通る平面を (あ), 3つの点 R, U, F を通る平面を (い), 3つの点 Q, T, D を通る平面を (う), 点 X を通り底面 DEF に平行な平面を (え) とします。このとき, 次の各問いに答えなさい。



- (1) 正三角柱 ABC-DEF を平面 (あ) で切ったとき, 底面 DEF を含む立体の体積は何 cm^3 ですか。
- (2) 正三角柱 ABC-DEF を平面 (あ), (い) で切ったとき, 底面 DEF を含む立体の体積は何 cm^3 ですか。
- (3) 正三角柱 ABC-DEF を平面 (あ), (い), (う), (え) で切ったとき, 底面 DEF を含む立体の体積は何 cm^3 ですか。