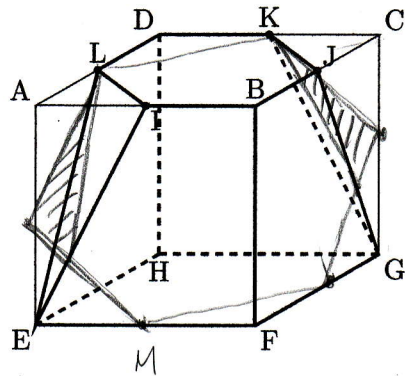


解法 9

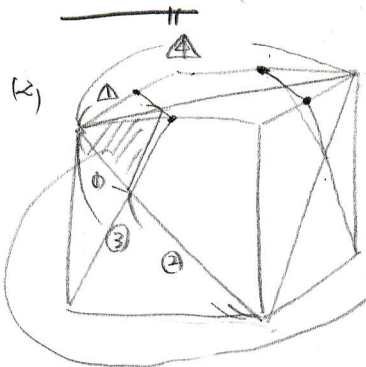
右の図のように、立方体 ABCD-EFGH があります。辺 AB の真ん中の点を I、辺 BC の真ん中の点を J、辺 CD の真ん中の点を K、辺 DA の真ん中の点を L とします。立方体から、三角すい AEIL と三角すい CJGK を取り除いてできる立体を T とします。元の立方体 ABCD-EFGH と、立体 T について考えるとき、次の各問いに答えなさい。



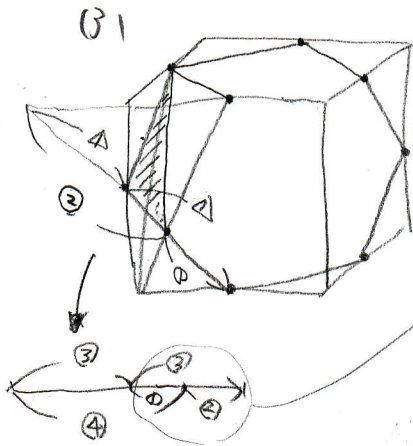
- (1) 立体 T の辺は全部で何本ですか。
- (2) 立体 T を 3 つの点 A, C, F を通る平面で切ったときの切り口の面積は、元の立方体 ABCD-EFGH を A, C, F を通る平面で切ったときの切り口の面積の何倍ですか。
- (3) 辺 EF の真ん中の点を M とします。立体 T を 3 つの点 K, L, M を通る平面で切ったときの切り口の面積は、元の立方体 ABCD-EFGH を K, L, M を通る平面で切ったときの切り口の面積の何倍ですか。

[豊島岡女子学園中]

11)  $16$ 本  $(3 \times 2 + 6 \times 1 + 4 \times 5) \div 2 = 16$



もとの正三角形を 1 とすると  
 斜線部は  $\frac{1 \times 1}{2} = \frac{1}{2}$   
 立体 T の切り口は  $1 - \frac{1}{2} \times 2 = \frac{5}{6}$   
 従って  $\frac{5}{6} \div 1 = \frac{5}{6}$   $\frac{5}{6}$  倍



もとの正六角形を 1 とすると  
 斜線部は  $1 \times \frac{1}{6} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{18}$   
 立体 T の切り口は  $1 - \frac{1}{18} \times 2 = \frac{8}{9}$   
 従って  $\frac{8}{9} \div 1 = \frac{8}{9}$   $\frac{8}{9}$  倍