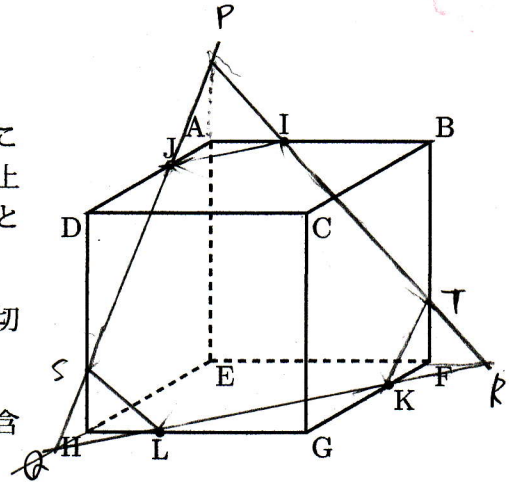




右の図のような1辺が3cmの立方体があります。この立方体の辺AB上に点I, 辺AD上に点J, 辺FG上に点K, 辺HG上に点LをAI=AJ=FK=HL=1cmとなるようにとります。次の各問に答えなさい。



- (1) 点I, J, K, Lを通る平面で立方体を切ったとき, 切り口は何角形ですか。
- (2) (1)の条件で立方体を2つに分けるときの, 点Eを含む立体の体積は何 cm^3 ですか。

[大宮開成中]

(1) 六角形。

(2) 三角すい P-QRE から 三角すい P-AJI, Q-HLS, R-TFK と U-C

$$4 \times 4 \times \frac{1}{2} \times 4 \times \frac{1}{3} = \frac{32}{3}$$

$$\text{三角すい } 1 \times 1 \times \frac{1}{2} \times 1 \times \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$$

$$\therefore \frac{32}{3} - \frac{1}{6} \times 3 = \frac{32}{3} - \frac{1}{2} = \frac{61}{6}$$

$$\frac{61}{6} - \frac{3}{6}$$

$$\underline{\underline{\frac{61}{6} \text{ cm}^3}}$$

