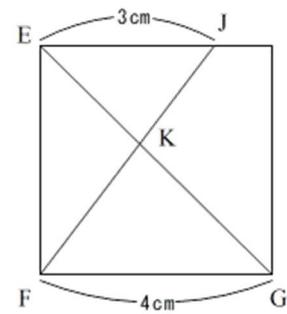


算数オンライン塾 3月23日の問題解説

(1) 図1は立方体の底面です。三角形EKJと三角形KFGの相似から、EK : KG = 3 : 4

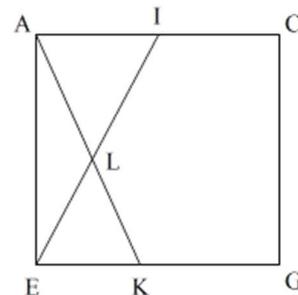


【図1】

(答え) 3 : 4

(2) AKとEIが交わるので、長方形AEGCの平面を図にすると図2のようになります。

IはACの中点ですから、AC=7とすると、AI=3.5 EK=3から三角形ALIと三角形LEKの相似により、AL : LK = 3.5 : 3 = 7 : 6



【図2】

(答え) 7 : 6

(3) AE=4cmですから、図2のLは立方体の底面からは

$$4 \times \frac{6}{7+6} = \frac{24}{13} = 1 \frac{11}{13} \text{cm}$$

(答え) $1 \frac{11}{13} \text{cm}$

(4) 立体Xは底面が図1の三角形EFJで、高さが(3)で求めた $1 \frac{11}{13} \text{cm}$ の三角すいになります。したがって体積は

$$4 \times 3 \div 2 \times \frac{24}{13} \times \frac{1}{3} = \frac{48}{13} = 3 \frac{9}{13}$$

(答え) $3 \frac{9}{13} \text{cm}^3$