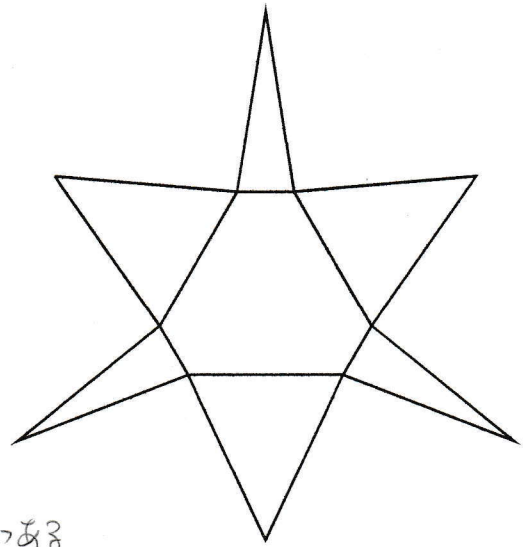
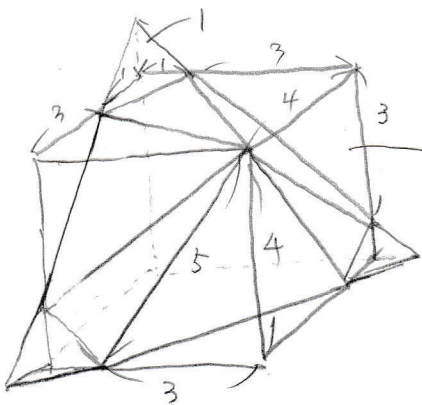


# 立体7

右の図は、六角すいの展開図です。底面の六角形は、すべての角が  $120^\circ$  で、辺の長さは「1辺が1cmの正方形の対角線」と「1辺3cmの正方形の対角線」から作られています。また、側面の二等辺三角形の等しい辺の長さは5cmです。この六角すいの体積を求めなさい。ただし、必要があれば3辺の長さの比が3:4:5の三角形が直角三角形であることを用いてもかまいません。



[栄東中]



四角の立方体の体積

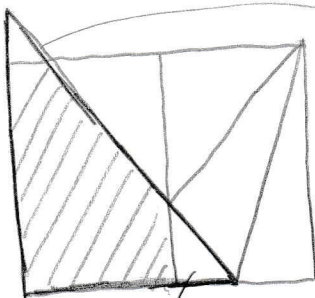
$$4 \times 4 \times 4 = (64)$$

三角すいA

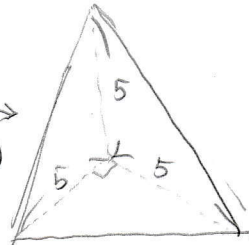
$$3 \times 3 \times \frac{1}{2} \times 4 \times \frac{1}{3} \text{ の } 3 \text{ つある}$$

三角すいAは全部で

$$3 \times 3 \times \frac{1}{2} \times 4 \times \frac{1}{3} \times 3 = (18)$$



三角すいC

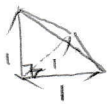


三角すいC

$$5 \times 5 \times \frac{1}{2} \times 5 \times \frac{1}{3} = (\frac{125}{6})$$

$$\text{左の斜線部} = \frac{125}{6} - \frac{1}{2} = (\frac{61}{3})$$

三角すいB



$$1 \times 1 \times \frac{1}{2} \times 1 \times \frac{1}{3} \text{ の } 3 \text{ つある}$$

三角すいBは全部で

$$1 \times 1 \times \frac{1}{2} \times 1 \times \frac{1}{3} \times 3 = (\frac{1}{2})$$

よって求める立体の体積は

$$(64) - (18) - (\frac{61}{3})$$

$$= \frac{77}{3}$$

$$\underline{\underline{\frac{77}{3} \text{ cm}^3}}$$