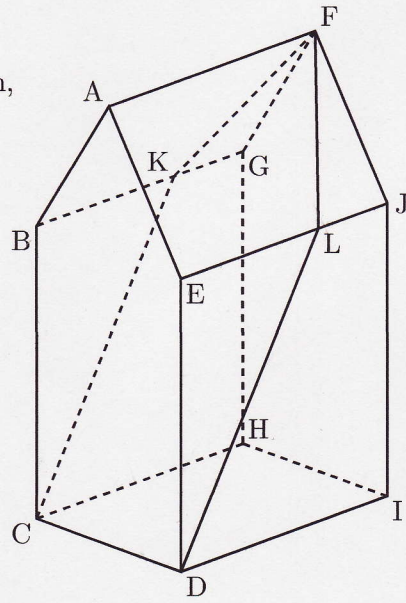
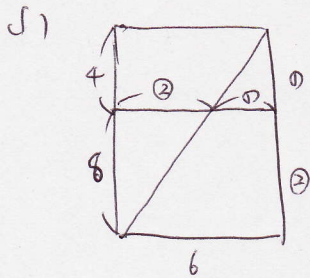




右の立体 ABCDE-FGHIJ は側面がすべて長方形の五角柱で、 $AB=AE=5\text{ cm}$ ,  $BC=ED=8\text{ cm}$ ,  $CD=AF=6\text{ cm}$ ,  $\angle BCD = \angle CDE = 90^\circ$  である。3点 F, C, D を通る平面 P と辺 BG, EJ との交点をそれぞれ K, L とするとき、次の各問いに答えなさい。



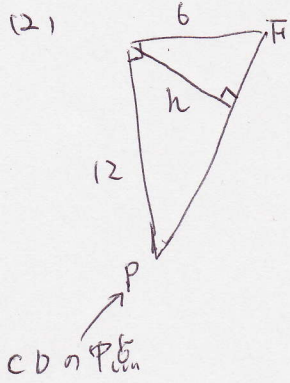
- (1) EL の長さを求めなさい。
- (2) A から平面 P へひいた垂線の長さを求めなさい。
- (3) この五角柱を平面 P で切ってできる 2 つの立体のうち、頂点 A を含む方の立体の体積を求めなさい。



$$6 \times \frac{2}{3} = 4$$

4cm

〔大阪〕

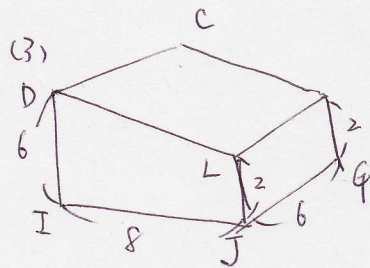


P は CD の中点 E と F と

$$FP = \sqrt{36 + 144} = 6\sqrt{5}$$

$$6 \times 12 = 6\sqrt{5} \times h$$

$$h = \frac{12}{\sqrt{5}} = \frac{12\sqrt{5}}{5} \text{ (cm)}$$



$$\frac{6+6+2+2}{4} \times 6 \times 8 = 192$$

$$\rightarrow 192 + 16 = 208$$

もとの体積は

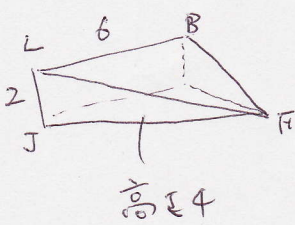
$$6 \times 8 \times 6 = 288$$

$$6 \times 4 \times \frac{1}{2} \times 6 = 72$$

$$288 + 72 = 360$$

$$6 \times 2 \times 4 \times \frac{1}{3} = 16$$

$$360 - 208 = 152 \text{ cm}^3$$



$$152 \text{ cm}^3$$

