

中学受験

(演習用)

実戦的解法による

分野別算数 1000

ファイル No. 583

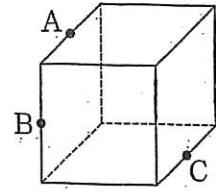
43-C 立体の切断

中受ゼミ G

1

右の図の立方体で、3点 A, B, C はそれぞれ辺の真ん中の点です。
この3点 A, B, C を通る平面でこの立方体を切ります。

(1) 立方体を切ったときの切り口は、何角形ですか。

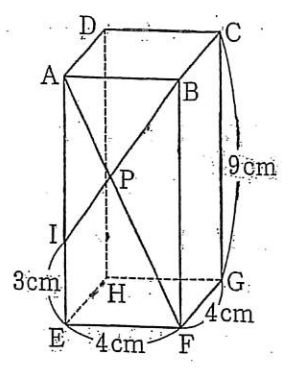


(2) $AB=5\text{cm}$ のとき、切り口の面上の直線 AC の長さは何 cm ですか。

2

図のような直方体があります。

(1) 四角形 PIEF の面積を求めなさい。



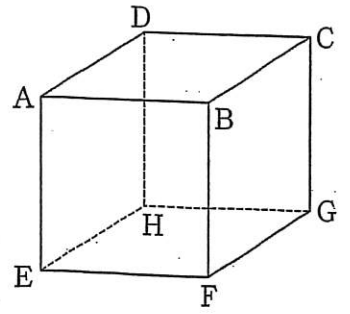
(2) 直方体の中で2つの三角すい ABDI と、三角すい EFHA を考えると、この2つの三角すいのどちらにも含まれる部分の体積を求めなさい。

3

右の図のように、1辺の長さが6cmの立方体

ABCD-EFGHがあります。この立方体を3点を通る平面

で切り取ることを考えます。例えば、3点A, C, Fを通る平面で切り取ったとき、頂点Bを含む立体を取り除きます。この操作を「頂点Bを落とす」と名づけます。他の頂点についても同様に考えます。頂点A, B, C, D, E, F, G, Hを同時に落とすとき、中央に残った立体図形をKとします。



(1) 立体図形Kの頂点の数, 辺の数, 面の数を答えなさい。

(2) 立体図形Kの体積を求めなさい。