

中学受験

(演習用)

実戦的解法による

分野別算数 1000

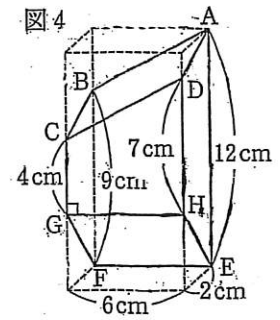
ファイル No. 582

43-B 立体の切断

中受ゼミ G

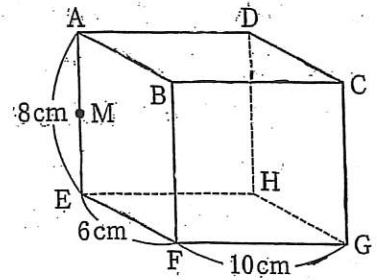
1

図4の立体は、縦<sup>たて</sup>2cm、横6cm、高さ12cmの直方体の上下を斜め<sup>びな</sup>に切った  
 ものです。四角形ADHEの面積は何 $\text{cm}^2$   
 ですか。また、図の立体の体積は何 $\text{cm}^3$ ですか。



2

右下図のような直方体があります。点Mは辺AEのまん中の点です。この直方体を、まず3点A, C, Fを通る平面で切り、切ってできる2つの立体のうち点Bを含む方を取り除きます。次に、残った立体を、点Mを通り底面EFGHに平行な平面で切ります。このとき、次の問に答えなさい。ただし、角すいの体積は、(底面積)×(高さ)÷3です。



(1) 点Eを含む方の立体の体積を求めなさい。

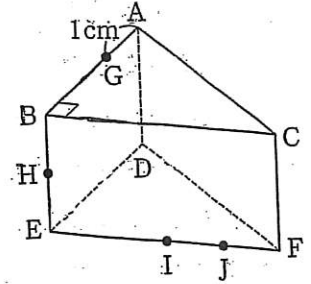
(2) 点Dを含む方の立体について、

① 辺の数と面の数は、それぞれいくつですか。

② 体積はいくらですか。

3

図のような三角柱  $ABC-DEF$  があります。三角形  $ABC$  は  $AB=3\text{cm}$   $BC=4\text{cm}$ ,  $CA=5\text{cm}$  の直角三角形で、 $BE=2\text{cm}$  です。辺  $BE$  と辺  $EF$  の真ん中の点をそれぞれ  $H$ ,  $I$  とします。また、 $IF$  の真ん中の点を  $J$  とします。この三角柱を次の平面で切ったときにそれぞれできる2つの立体のうち、点  $E$  をふくむ方の立体の体積は何  $\text{cm}^3$  ですか。



(1)  $A, C, H$  を通る平面

(2)  $A, C, I$  を通る平面

(3)  $G, C, J$  を通る平面