

中学受験

(演習用)

実戦的解法による

分野別算数 1000

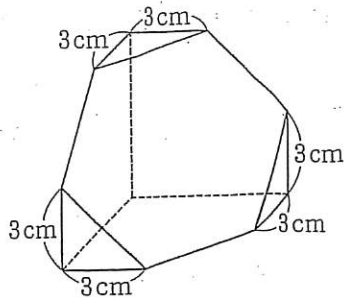
ファイル No. 581

43-A 立体の切断

中受ゼミ G

1

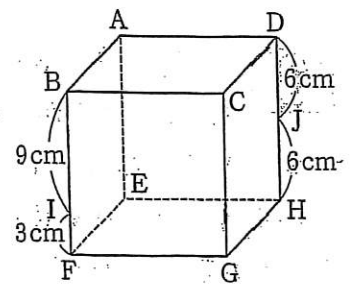
次の立体の体積を求めなさい。



1辺6cmの立方体を1つの平面で切った立体(切り口は正六角形)。

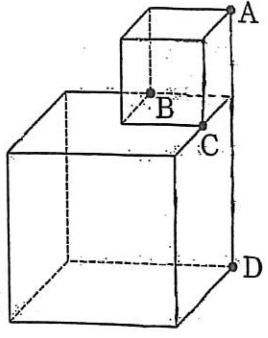
2

図のように、1辺の長さが12cmの立方体を3つの点A, I, Jを通る平面で切って2つの立体に分けました。このとき、頂点Eをふくむ方の立体の体積を求めなさい。ただし、三角すいの体積は、(底面積)×(高さ)× $\frac{1}{3}$ です。



3

右の図のように1辺の長さが10cmの立方体と1辺の長さが5cmの立方体をくっつけた立体があります。
この立体の表面をすべて青く塗り、図の3点A, B, Cを通る平面でこの立体を切って2つの立体に分けました。



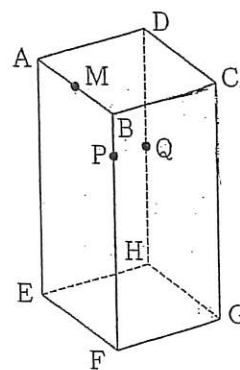
(1) 2つの立体の表面積の差は何 cm^2 ですか。

(2) 2つの立体のうち、点Dを含む立体の青く塗ってある部分の面積は何 cm^2 ですか。

4

右の図のような $AB=6\text{cm}$, $BC=6\text{cm}$, $BF=12\text{cm}$ の直方体
があります。 $AM=BP=3\text{cm}$, $DQ=6\text{cm}$ です。

(1) この直方体の体積は何 cm^3 ですか。



(2) この直方体を次の①, ②, ③の3点を通る平面で切ったとき,
点Aを含む方の立体の体積はそれぞれ何 cm^3 ですか。

① 3点B, D, E

② 3点F, M, H

③ 3点C, P, Q