

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. 587

43-G 立体の切断

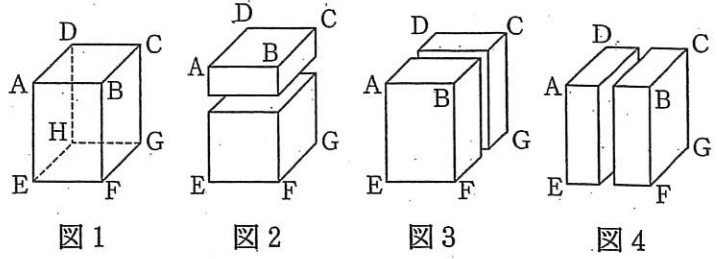
中受ゼミ G

1

図1の直方体を図2から図4のように各面に平行な面で切り、2つの直方体に分けます。図2の2つの直方体の表面積の和は図1の直方体の表面積より 40cm^2 増えます。また、図3、図4

のように切ると図1の直方体の表面積よりそれぞれ 70cm^2 , 56cm^2 増えます。

- (1) 図1の直方体の表面積を求めなさい。
- (2) 図1の直方体の体積を求めなさい。



2

右の図のような $AB=15\text{cm}$, $AC=25\text{cm}$,

$AD=20\text{cm}$, $AE=30\text{cm}$ である直方体があります。

3点 B , E , G を通る平面でこの直方体を2つに切断したとき、頂点 F を含むほうの立体を X とします。このとき次の問いに答えなさい。ただし、円周率は 3.14 とします。

- (1) X の体積は何 cm^3 か答えなさい。
- (2) X を BF を回転の軸として1回転してできる立体の体積は何 cm^3 か答えなさい。
- (3) 三角形 BEG を BF を回転の軸として1回転してできる立体の体積は何 cm^3 か答えなさい。

