

高校受験対策・図形26

⑥ 右の図は、1辺の長さが8cmの正四面体OABCを表している。

- ① 辺OA、OB、OC上にそれぞれ点D、E、Fを、 $OD:DA=1:2$ 、 $OE:EB=1:2$ 、 $OF:FC=1:2$ となるようにとる。

このとき、正四面体OABCを3点D、E、Fを通る平面で分けたときにできる2つの立体のうち、頂点Aを含む立体の体積は、正四面体OABCの体積の何倍か求めよ。

- ② 辺BCの中点をGとし、辺OA上に点Hを $OH=GH$ となるようにとる。点Aと点Gを結び、点Hから線分AGに垂線をひき、線分AGとの交点をIとする。このとき、線分HIの長さを求めよ。

