

①

図のような直方体があります。辺 AB 上に  $AP=4\text{cm}$ 、 $BQ=4\text{cm}$  となる点 P、Q をとります。このとき、次の問いに答えなさい。

(1) 3 点 Q、E、H を通る平面で直方体を切ったときの切り口の形を答えなさい。また、3 点 P、D、F を通る平面で直方体を切ったときの切り口の形を答えなさい。

この直方体を(1)の 2 つの平面によって切ると、4 つの立体ができます。

(2) 4 つの立体のうち、辺 EF を含む立体を【立体 1】とします。

(ア)【立体 1】の面のうち、もとの直方体では面 ABFE にあった部分の面積を求めなさい。

(イ)【立体 1】の体積を求めなさい。

(3) 4 つの立体のうち、辺 PQ を含む立体を【立体 2】とします。【立体 2】の体積を求めなさい。

