

立方体の切断

目標時間

10分

NO. 2

名前

/6

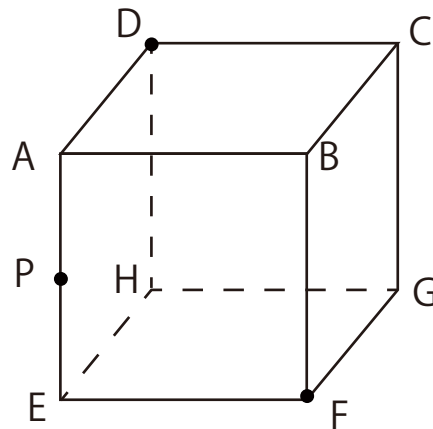
1 右図のように1辺 6 cm

の立方体があります。

点Pは辺AEの中点で3点D, F, Pを通る平面で切り分けます。

このとき次の問いに答えなさい。

① 図に切断面を書きなさい。



② 切り口の図形はどのような形になりますか。

③ 切ってできる図形のうち点Bをふくむ図形の体積を求めなさい。

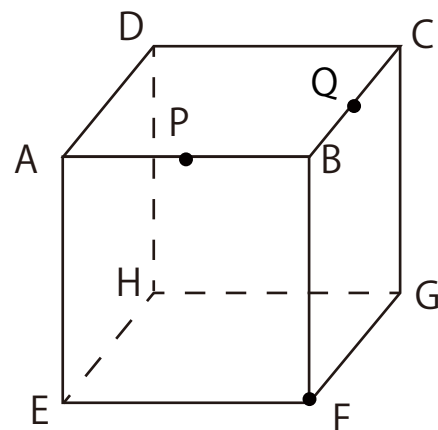
2 右図のように1辺 12 cm の立方体が

あります。点P, 点Qは辺AB, 辺 BCの中点です。

3点P, Q, Fを通る平面で切り取ったとき

次の問いに答えなさい。

① 図に切断面を書きなさい。



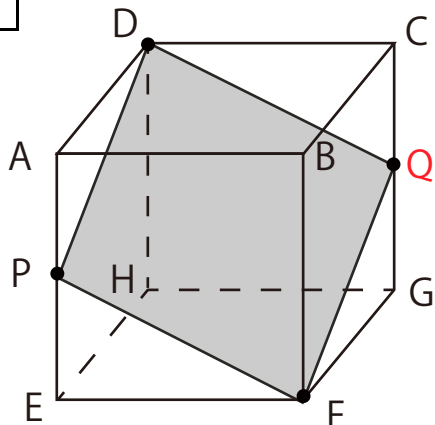
② 切り口の図形はどのような形になりますか。

③ 切ってできる図形のうち点Bをふくむ図形の体積を求めなさい。

答え

1

①



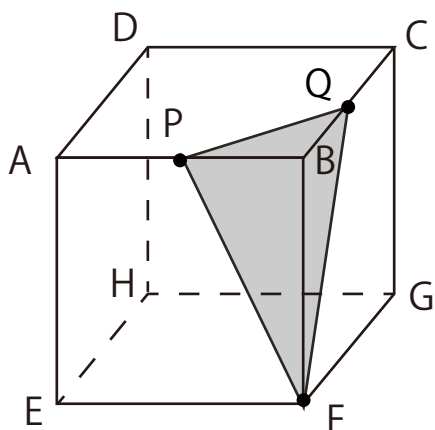
② ひし形

③ 切断面DPFQによって立方体が半分になっているので

$$8 \times 8 \times 8 \div 2 = 256 \quad 256 \text{ cm}^3$$

2

①



② 二等辺三角形

③ 三角すいの体積 底面積△PQB 高さBF

$$6 \times 6 \times \frac{1}{2} \times 12 \times \frac{1}{3} = 72 \quad 72 \text{ cm}^3$$