

4 右の図1に示した立体 $ABCD-EFGH$ は、

$AD=BC=4\text{ cm}$, $AB=7\text{ cm}$, $CD=3\text{ cm}$.

$AE=6\text{ cm}$, $\angle DAE=\angle BAE=90^\circ$ の四角柱である。

辺 AB 上にある点を P とする。

次の各問に答えよ。

[問1] $AP=4\text{ cm}$ のとき、点 P と頂点 D 、点 P と頂点 E 、
頂点 D と頂点 E をそれぞれ結んでできる $\triangle PDE$ の周
の長さは何 cm か。

[問2] 点 P が辺 AB の中点になるとき、点 P と頂点 G 、点 P と頂点 H をそれぞれ結んでできる
 $\triangle PGH$ の面積は何 cm^2 か。

[問3] 右の図2は、図1において、頂点 D と点 P を結び、
線分 AC と線分 PD の交点を Q とし、点 Q と頂点 E 、
点 Q と頂点 H をそれぞれ結んだ場合を表している。

$AP=2\text{ cm}$ のとき、四角すい $Q-AEHD$ の体積は
何 cm^3 か。

ただし、解答欄には、答えだけでなく、答えを求め
る過程が分かるように、途中式や計算なども書け。

図1

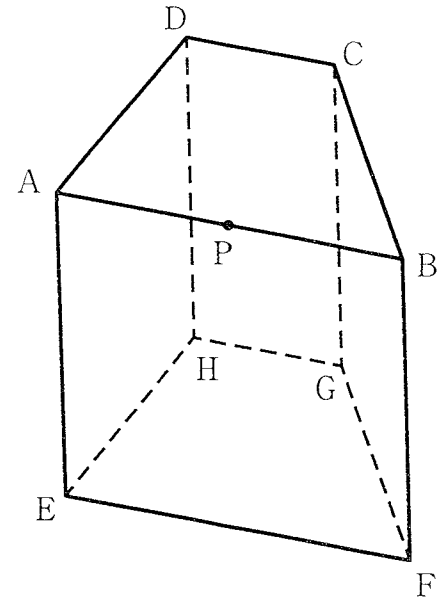


図2

