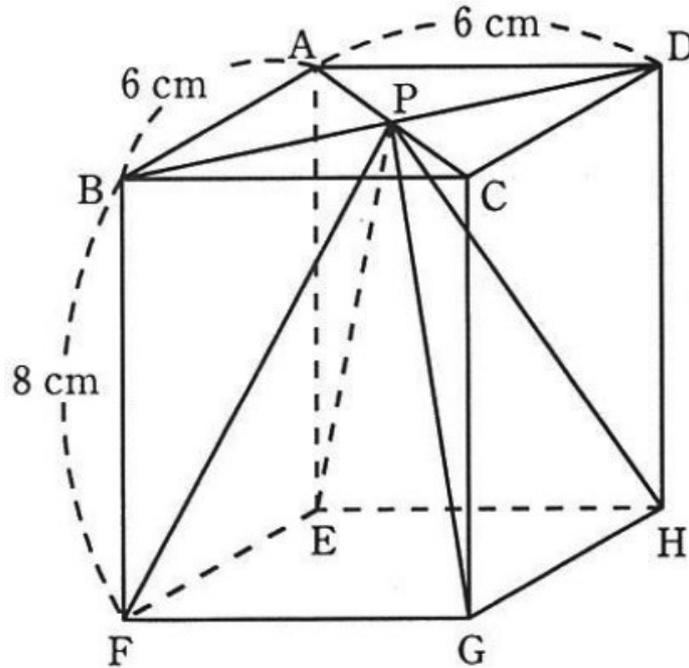


2022年度 甲陽学院中学2日目【算数】大問3

下の図のような直方体 $ABCD-EFGH$ があり、 $AB=AD=6\text{ cm}$ 、 $BF=8\text{ cm}$ です。
 正方形 $ABCD$ の2本の対角線 AC 、 BD の交点を P とします。4点 A 、 F 、 G 、 D を通る平面と四角すい $P-EFGH$ の辺 PE 、 PH との交点をそれぞれ Q 、 R とします。



(1)

長さの比 $PQ : QR : RH$ を最も簡単な整数の比で表しなさい。

(2)

四角形 $QFGR$ の面積は四角形 $AFGD$ の面積の何倍ですか。

(3)

四角すい $P-EFGH$ を4点 A 、 F 、 G 、 D を通る平面で2つに切り分けるとき、
 点 E をふくむ方の立体の体積を求めなさい。

ただし、角すいの体積は(底面積) \times (高さ) $\div 3$ で求められます。

