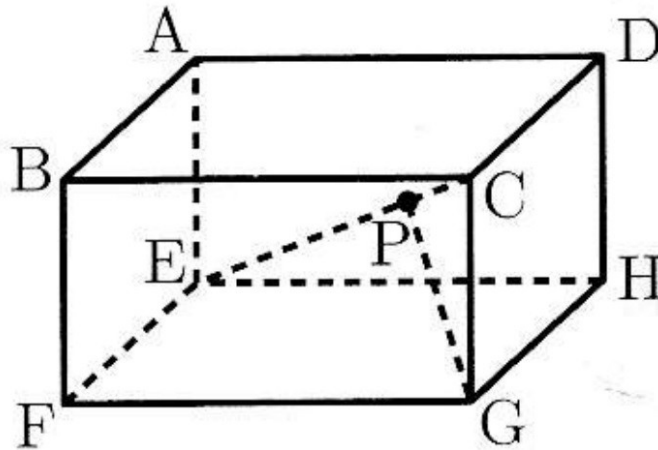


2021 年度 豊島岡女子学園高校【数学】大問 6

下の図のように、直方体 $ABCD-EFGH$ があり、 $AB=3$ 、 $AD=6$ 、 $AE=2$ です。
 点 G からこの直方体の対角線 CE に垂線を引き、その交点を P とします。
 このとき、次の各問いに答えなさい。



(1)

線分 GP の長さを求めなさい。

(2)

三角錐 $P-GEF$ の体積を求めなさい。

(3)

辺 AD の中点を Q とし、辺 FG 上に $FR=2$ となる点 R をとります。

3点 B 、 Q 、 R を通る平面と線分 EG の交点を S とするとき、三角錐 $P-GSR$ の体積を求めなさい。

