

# 高校受験対策・図形19

Ⓜ 図1の立体は、 $AB=6\text{cm}$ 、 $AD=2\text{cm}$ 、 $AE=4\text{cm}$ の直方体である。  
このとき、次の問に答えなさい。

① 辺ABとねじれの位置にあり、面ABCDと平行である辺はどれか、すべて答えなさい。

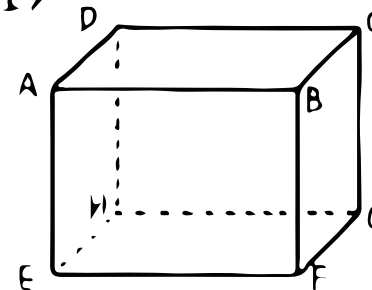
② 図2のように、面EFGHの対角線EG、HFの交点をIとする。 $\triangle DHI$ を、辺DHを軸として1回転させてできる円錐の母線の長さを求めなさい。

(図3のように、辺AB、BF上の点をそれぞれP、Qとする)

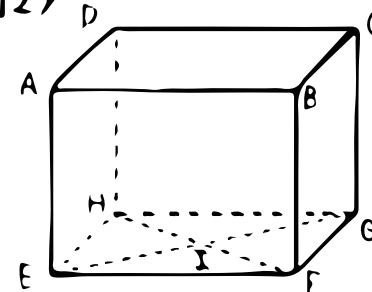
③ 図3において、 $DP+PQ+QG$ が最小となるときの $DP+PQ+QC$ の値を求めなさい。

④ 図3において、 $DP+PQ+QG$ が最小となるときの、三角錐BPQCの体積を求めなさい。

<図1>



<図2>



<図3>

