

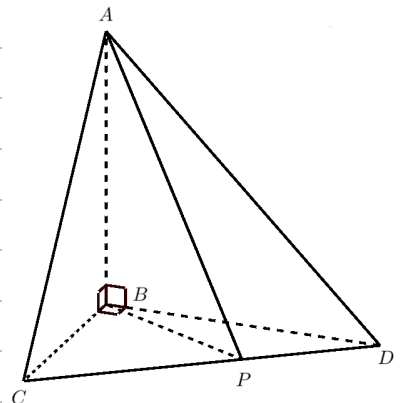
問題

右の図のように、三角すい ABCD があり、 $AB \perp BC$ 、 $AB \perp BD$ 、 $BC \perp BD$ である。

$BC=3\text{cm}$ 、 $BD=4\text{cm}$ 、三角すい ABCD の体積が 8cm^3 であるとき、次の問いに答えなさい。 【富山】

(1) 点 P が辺 CD 上を点 C から点 D まで動くとき、次の問いに答えなさい。

① $\triangle ABP$ の面積が最も大きくなるとき、その面積を求めなさい。



② 点 P が辺 CD の中点であるとき、 $\triangle ABP$ の面積を求めなさい。

③ $\triangle ABP$ の面積が最も小さくなるとき、線分 CP の長さを求めなさい。

(2) 点 B から面 ACD にひいた垂線と面 ACD との交点を H とする。

このとき、線分 BH の長さを求めなさい。