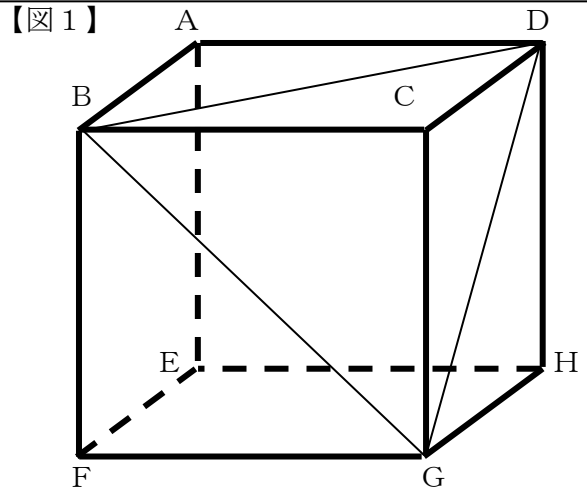


**教材3-D-(3) 体積**

○『立体を切断してできる平面』『すい体の体積』の解決のために

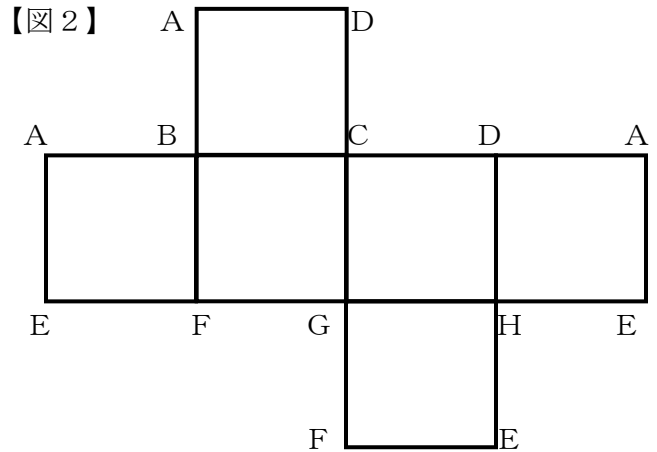
右の【図1】の立方体を、点B, D, Gの三点を通る平面で切断しました。

- ①切り口である三角形BDGは、どんな三角形になりますか。
- ②もとの立方体の1辺の長さが6cmであるとき、三角すいBCD-Gの体積を求めなさい。



**【考え方】**

- ①この立方体の展開図は、右の【図2】の通りです。



- (1) 線分BD, DG, GBをかきましょう。

- (2) 3つの線分の長さには、どんな関係がありますか。

- (3) 三角形BDGは、どんな三角形ですか。

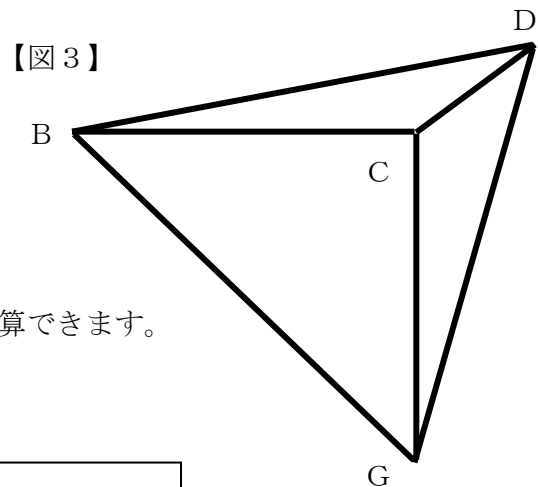
- ②右の【図3】は、【図1】から切り取った三角すいBCD-Gです。

- (1) 底面を三角形BCDとすると、どの辺が高さを表しますか。

辺

- (2) 三角すいの体積は (  ) × (高さ) ×  で、計算できます。

この三角すいの体積を求めなさい。



cm<sup>3</sup>

たしかめよ

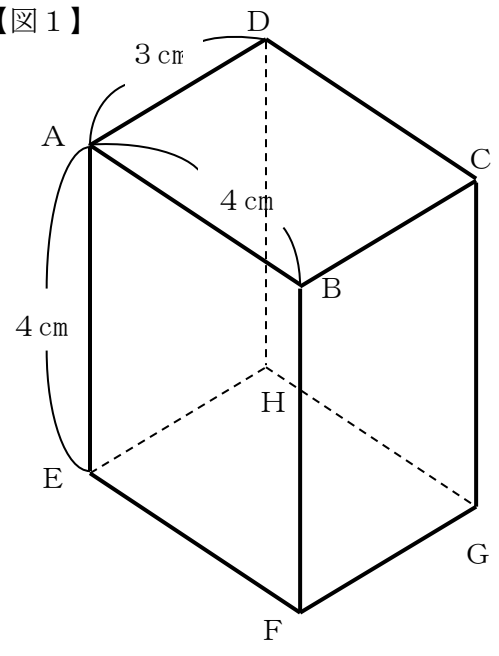
(1) 右の【図1】は  $AE = AB = 4\text{ cm}$ ,  
 $AD = 3\text{ cm}$  の直方体です。

次の問いに答えなさい。

① この直方体の体積を求めなさい。

$\text{cm}^3$

【図1】



② この直方体を3点A, C, Fを通る平面で切った時、切り口である三角形ACFは、  
 どんな三角形になるか、答えなさい。

③ この直方体を3点A, C, Fを通る平面で切った時にできる三角すいの体積を求めなさい。

$\text{cm}^3$