

(問題先頭の丸文字は問題を解ける学年を示し各学年で学ぶ項目は全てその学年に含みます。)

①：(問題が **G**：良い、A：基本、D：代表的、S：新規性、H：高水準、F：標準的)

★ (40点必須)、★★ (60点必須) ★★★ (75点必須)

166g020319isikawa05tenkaizu

難易度3

図1のような厚紙でできた1辺12cmの正方形ABCDがある。

この正方形を図2のように折り曲げて、

図3のような四面体DEGFを作りたい。

このとき、次の1)、2)に答えよ。

ただし、点GはA、B、Cが集まった点とする。

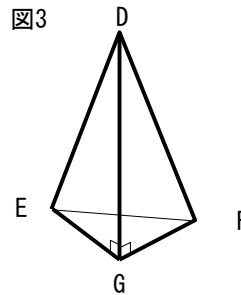
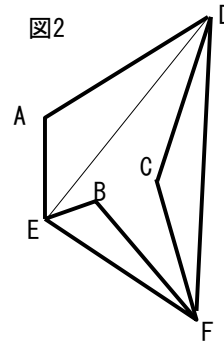
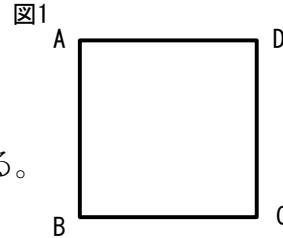
1) ★★解答用紙の図に点E、Fを作図

して、この四面体の展開図を書け。

ただし、作図に用いた線は消さないこと。

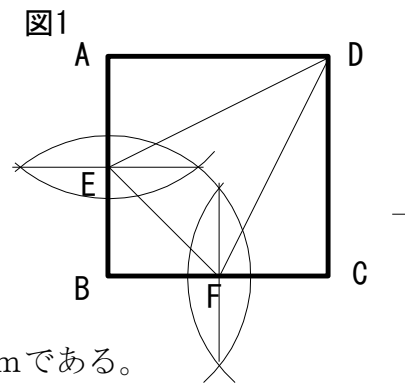
2) ★★このようにしてできる四面体

DEGFの体積を求めよ。ただし、厚紙の厚さは考えないものとする。



問題の解き方と復習のポイント

1) 作図右図



2) $EF = 6 \text{ cm}$ 、 $EG = 6 \text{ cm}$ 、 $GD = 12 \text{ cm}$ である。

$$\text{四面体の体積} = 6 \times 6 \times \frac{1}{2} \times 12 \times \frac{1}{3} = 72 \text{ cm}^3$$