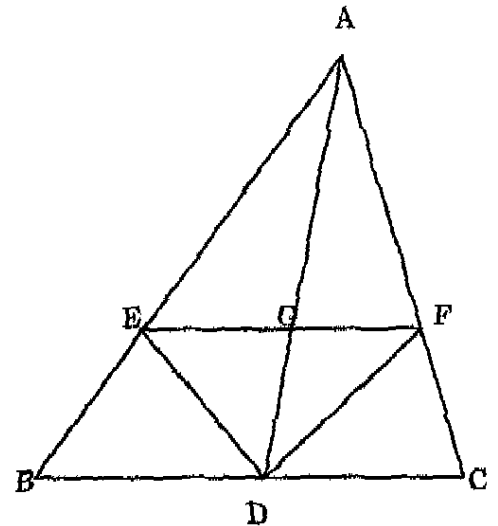


質問へのお答え

数専ゼミ数学教育研究所・通信教育指導部

質問の内容

(3) 右の図において、Gは  $ABC$  の重心で  $EF \parallel BC$  である。 $ABC$  の面積が  $36 \text{ cm}^2$  のとき、 $DEF$ 、 $EBC$  の面積をそれぞれ求めなさい。



質問へのお答え

印刷

ご質問ありがとうございます。以下のように解いてみました。

答の添付がなかったので、正解かどうか不明です。間違っていたらお知らせ下さい、再考します。

[ 答 案 ]

- ・ Gが  $ABC$  の重心だから、 $AG : GD = 2 : 1$   
 $BD : DC = 1 : 1$
- $EF \parallel BC$  だから、 $AG : GD = AE : EB = 2 : 1$

・ DEFの面積を求める

$$ABD = 36 \text{ cm}^2 \times \frac{1}{2} = 18 \text{ cm}^2$$

DABで、頂点をDとし、 $AE : EB = 2 : 1$ より、

$$DAE = 18 \text{ cm}^2 \times \frac{2}{3} = 12 \text{ cm}^2$$

EDAで、頂点をEとし、 $DG : GA = 1 : 2$ より、

$$EDG = 12 \text{ cm}^2 \times \frac{1}{3} = 4 \text{ cm}^2$$

FGDも、EDGと同様の手順で求めることができ

$$FGD = 4 \text{ cm}^2$$

$$DEF = EDG + FGD$$

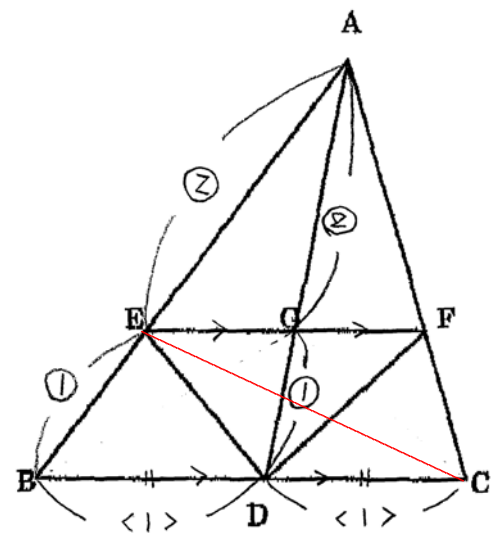
$$= 4 \text{ cm}^2 + 4 \text{ cm}^2$$

$$= 8 \text{ cm}^2$$

・ EBCの面積を求める

CABで、頂点をCとし、 $AE : EB = 2 : 1$ より、

$$EBC = 36 \text{ cm}^2 \times \frac{1}{3} = 12 \text{ cm}^2$$



答  $DEF = 8 \text{ cm}^2$

答  $EBC = 12 \text{ cm}^2$