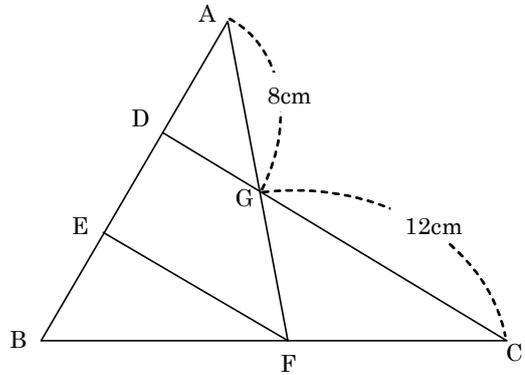


15 相似な図形 ② ~平行線と比~

学年		組		氏名	
----	--	---	--	----	--

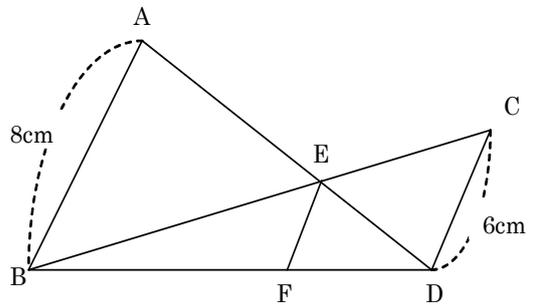
1 右の図で  $AD = DE = EB$ ,  $F$  は辺  $BC$  の中点,  $G$  は  $AF$  と  $DC$  の交点であるとき, 次の線分の長さを求めなさい。

(1)  $GF$

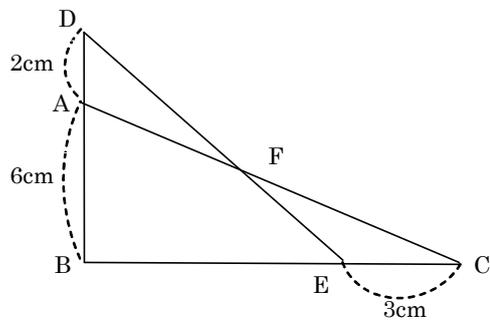


(2)  $EF$

2 右の図で,  $AB \parallel EF \parallel CD$  であるとき,  $EF$  の長さを求めなさい。

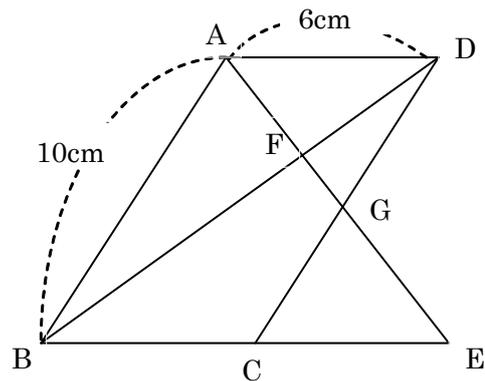


3 右の図で,  $\triangle AFD$  の面積と  $\triangle CEF$  の面積が等しいとき, 辺  $BE$  の長さを求めなさい。



4 下の図のように、 $AB = 10 \text{ cm}$ 、 $AD = 6 \text{ cm}$ 、 $\angle ABC < 90^\circ$ である平行四辺形 $ABCD$ において、 $\angle DAB$ の二等分線と辺 $BC$ を $C$ の方向に延長した直線との交点を $E$ とします。線分 $AE$ と対角線 $BD$ 、辺 $CD$ との交点をそれぞれ $F$ 、 $G$ とします。

(H20宮城県入試問題)



(1)  $\triangle ABF$ と相似な三角形を答えなさい。

(2) 線分 $AG$ と線分 $GE$ の長さの比を求めなさい。

(3)  $GE = 3 \text{ cm}$ のとき、線分 $FG$ の長さを求めなさい。