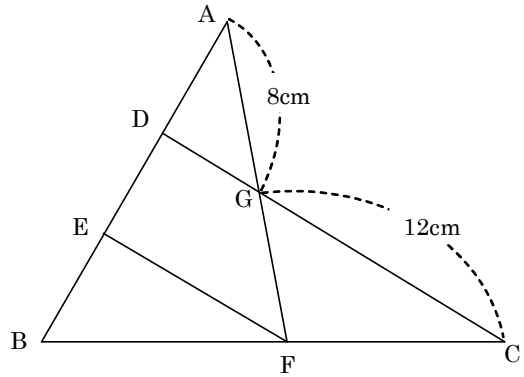


15 相似な図形 ② ～平行線と比～

学年		組		氏名	
----	--	---	--	----	--

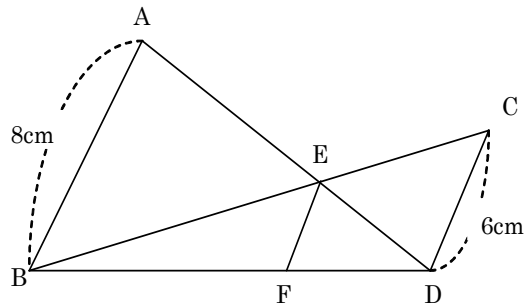
1 右の図で $AD = DE = EB$, F は辺 BC の中点, G は AF と DC の交点であるとき, 次の線分の長さを求めなさい。

(1) GF

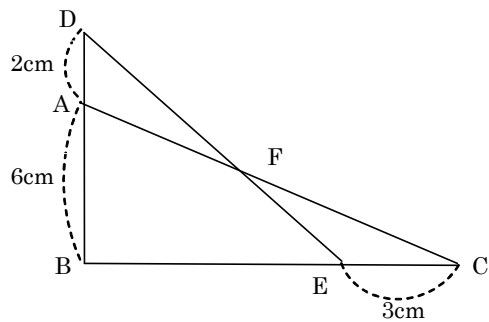


(2) EF

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。

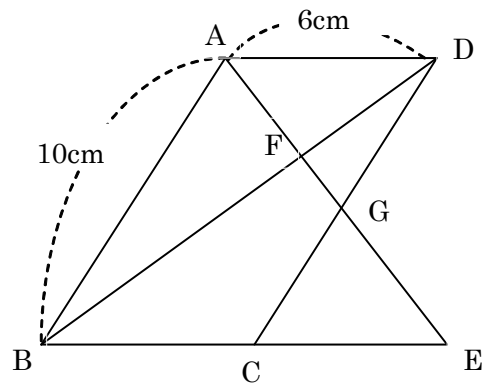


3 右の図で, $\triangle AFD$ の面積と $\triangle CEF$ の面積が等しいとき, 辺 BE の長さを求めなさい。



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。あとの(1)～(3)の問いに答えなさい。

(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。