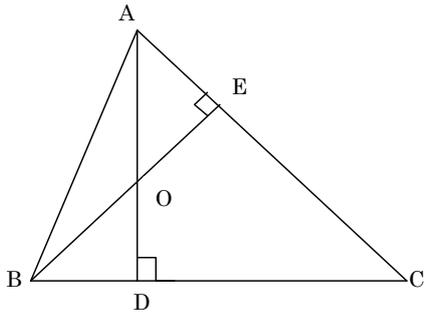


1 4 相似な図形 ① ~相似な図形~

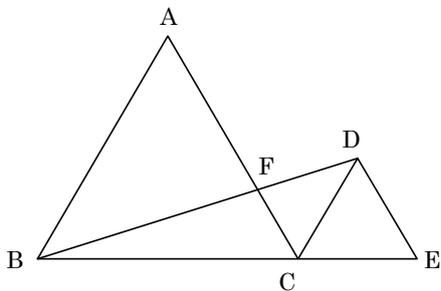
学年		組		氏名	
----	--	---	--	----	--

- 1 $\triangle ABC$ において、頂点A, Bから辺BC, CAにそれぞれ垂線AD, BEをひき、その交点をOとします。このとき、 $\triangle ADC \sim \triangle BDO$ であることを証明しなさい。



- 2 身長が150 cmのAさんの影の長さが60 cmのとき、校舎の影の長さは6.6 mでした。校舎の長さを求めなさい。

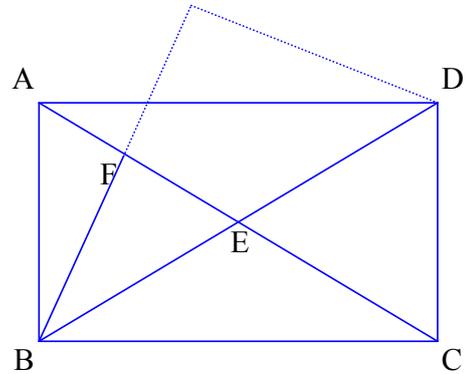
- 3 下の図で、 $\triangle ABC \sim \triangle DCE$ です。ACとBDの交点をFとすると、 $\triangle ABF \sim \triangle DCF$ を証明しなさい。



4 下の図のように、 $AB < BC$ である長方形 $ABCD$ の、対角線 AC と BD の交点を E とします。この長方形を線分 BD を折り目として折り返したとき、辺 BC が線分 AE と交わる点を F とします。折り返した長方形をもとにもどし、点 B と点 F を結びます。ただし、 $\triangle ABE$ は正三角形ではないものとします。

次の(1)～(3)の間に答えなさい。(H19宮城県入試問題)

(1) $\angle EBF$ と同じ大きさの角がいくつありますか。そのうち1つの角を答えなさい。



(2) 図の実線で囲まれた三角形のうち、 $\triangle EBF$ と相似な三角形を答えなさい。



(3) $BF = 4 \text{ cm}$, $CF = 6 \text{ cm}$ のとき、線分 EF の長さを求めなさい。

