

5章(相似と比) 2節(図形と比)

年 組 番

2. 三角形と比についての定理の逆

名前

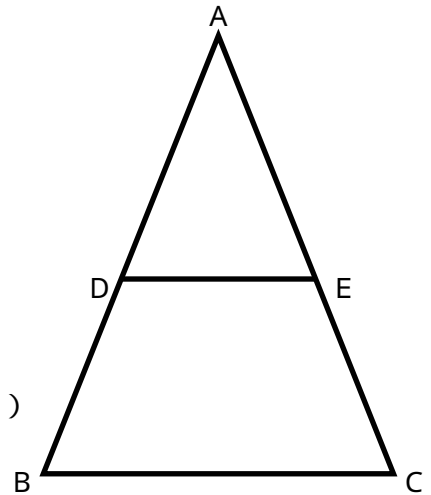
1. 三角形と比の定理の逆を次のように証明した。空欄をうめなさい。

<仮定>  $AD : AB = AE : AC$

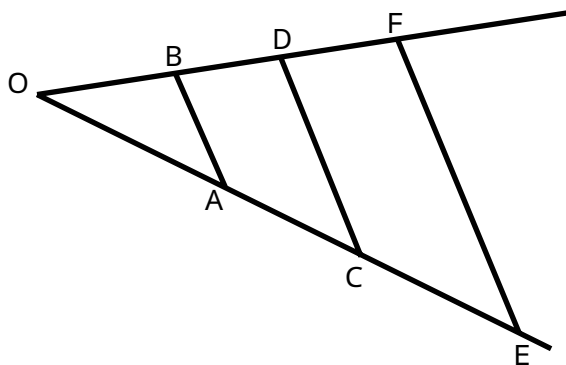
<結論>  $DE // BC$

<証明>

(  $\triangle ADE$  ) と (  $\triangle ABC$  ) で  
 仮定から, (  $AD : AB = AE : AC$  ) -  
 共通な角だから, (  $\angle A = \angle A$  ) -  
 から,  
 (  $2$ 組の辺の比が等しく, そのはさむ角が等しい )  
 ので,  
 (  $\triangle ADE \sim \triangle ABC$  )  
 対応する角だから, (  $\angle ADE = \angle ABC$  )  
 (  $\angle ADE = \angle ABC$  ) が等しいから  
 (  $DE // BC$  )



2. 下の図で, 平行である線分を見つけなさい。



$OB=2$  cm,  $BD=2.8$  cm,  $DF=3.2$  cm  
 $OA=3$  cm,  $AC=4$  cm,  $CE=5$  cm

$OA : AC = 3 : 4$   
 $OB : BD = 2 : 2.8 = 20 : 28 = 5 : 7$   
 $AB$  と  $CD$  は平行ではない。  
 $OA : AE = 3 : 9 = 1 : 3$   
 $OB : BF = 2 : 6 = 1 : 3$   
 $AB$  と  $EF$  は平行である。  
 $OC : CE = 7 : 5$   
 $OD : DF = 4.8 : 3.2 = 48 : 32 = 3 : 2$   
 $CD$  と  $EF$  は平行ではない。

$AB // EF$