

19

相似な図形：平行線と比 三角形と比

名前	年 組 番
/ 19 問	

知 ①三角形と比

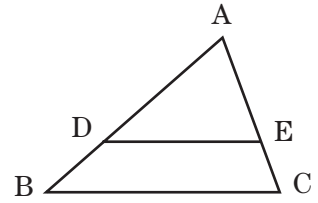
△ABCの辺AB, AC上の点をそれぞれD, Eとするとき

① ならば, $AD : AB = AE : \text{} = DE : BC$

$AD : AB = AE : AC$ ならば, $DE \parallel \text{}$

② $DE \parallel BC$ ならば, $AD : DB = AE : \text{}$

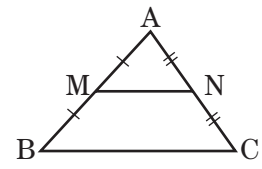
$AD : DB = AE : EC$ ならば,



②中点連結定理

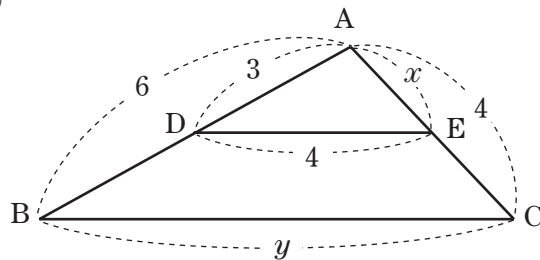
△ABCの2辺AB, ACの中点をそれぞれM, Nとすると, 次の関係が成り立つ。

\parallel , $MN = \frac{1}{2} \text{}$



技 1 次のそれぞれの図で $DE \parallel BC$ とするとき, x, y の値を求めなさい。

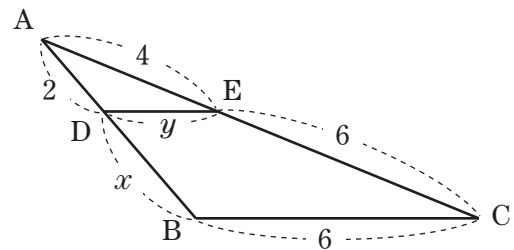
①



($x =$)

($y =$)

②



($x =$)

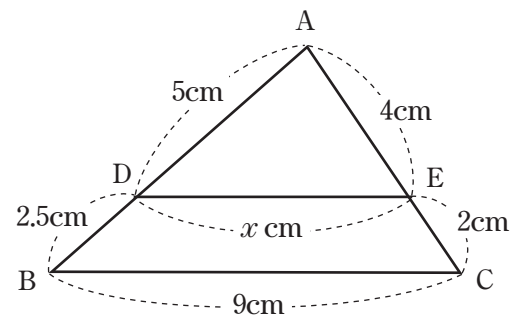
($y =$)

技 2 右の図で, $AD=5\text{cm}, DB=2.5\text{cm}, AE=4\text{cm}, EC=2\text{cm}, BC=9\text{cm}$ です。これについて, 次の問いに答えなさい。

(1) $DE \parallel BC$ となる根拠を, 比を利用して答えなさい。

()

(2) x を求めなさい。



() cm

図 3 右の図は、 $\triangle ABC$ の辺 AB 、 AC の中点をそれぞれ M 、 N とし、 $\triangle AMN$ の辺 AM 、 AN の中点をそれぞれ M' 、 N' としたものです。これについて、次の問いに答えなさい。

(1) 線分 MN の長さを求めなさい。

()

(2) 線分 $M'N'$ の長さを求めなさい。

()

(3) $AM' : M'B$ を、もっとも簡単な整数の比で求めなさい。

()

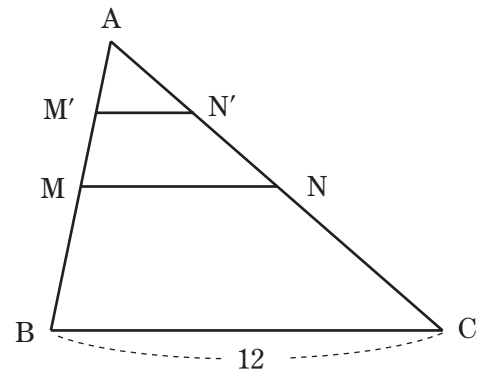


図 4 右の図で、四角形 $ABCD$ は、 $AD \parallel BC$ の台形です。辺 AB の中点を E とし、 E から辺 BC に平行な直線をひき、 DC 、 DB との交点をそれぞれ F 、 G とします。これについて、次の問いに答えなさい。

(1) 線分 EG の長さを求めなさい。

() cm

(2) 辺 BC の長さを求めなさい。

() cm

