

20

相似な図形：平行線と比
平行線と比

名前	年 組 番
	／9問

知 ●平行線と比

平行な3つの直線 a, b, c が直線 l とそれぞれ A, B, C で交わり、直線 m とそれぞれ A', B', C' で交われば

$AB : \boxed{BC} = \boxed{A'B'} : B'C'$

が成り立つ。

たとえば、右の図で $AB=6\text{cm}$, $BC=3\text{cm}$, $A'B'=5\text{cm}$

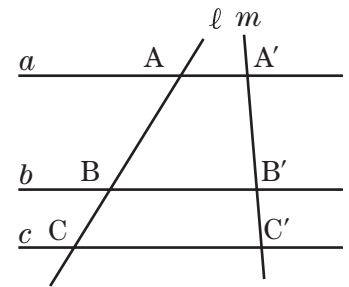
ならば、 $B'C' = \boxed{2.5}$ cm である。

また、このとき、

$AB : AC = A'B' : \boxed{A'C'}$

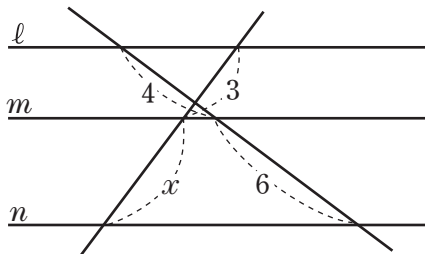
$AB : A'B' = BC : \boxed{B'C'}$

も成り立つ。



問 1 次のそれぞれの図で、直線 l, m, n がいずれも平行であるとき、 x の値を求めなさい。

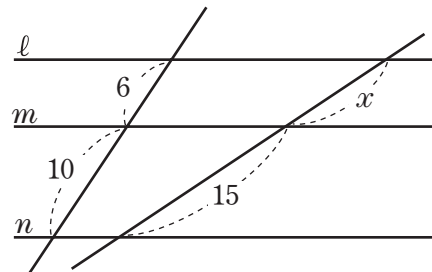
①



● $4 : 6 = 3 : x$

$x = (\quad 4.5 \quad)$

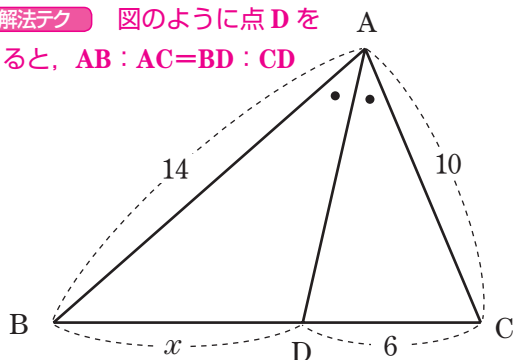
②



$x = (\quad 9 \quad)$

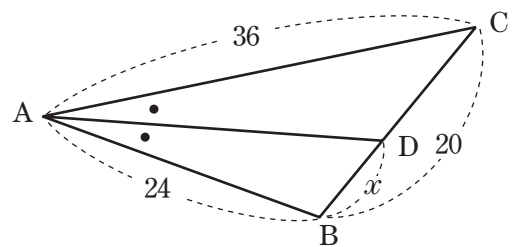
問 2 次のそれぞれの図で、 AD は $\angle A$ の二等分線です。 x の値を求めなさい。

① 解法テク 図のように点 D をとると、 $AB : AC = BD : CD$



$x = (\quad 8.4 \quad)$

②



● $24 : 36 = x : (20-x)$ より $2 : 3 = x : (20-x)$,
したがって、 $3x = 2(20-x)$

$x = (\quad 8 \quad)$