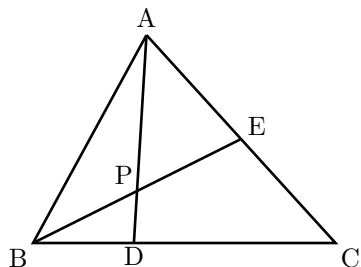


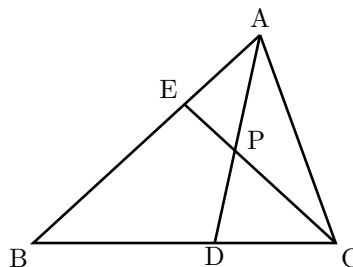
## 反射テスト 線分比 メネラウスの定理 02

1. 次の線分比を求めよ。(S級 50秒, A級 1分30秒, B級 2分30秒, C級 3分30秒)

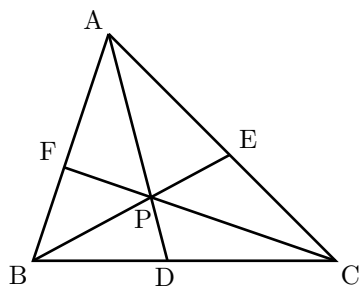
- (1)  $BD : DC = 1 : 2$ ,  $AE : EC = 1 : 1$  のとき,  
 $AP : PD$  を求めよ.



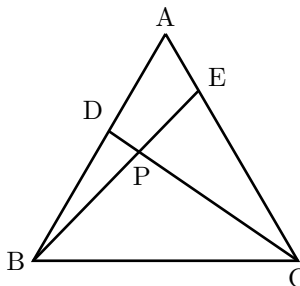
- (2)  $BD : DC = 3 : 2$ ,  $AE : EB = 1 : 2$  のとき,  
 $CP : PE$  を求めよ.



- (3)  $AP : PD = 18 : 7$ ,  $BD : DC = 4 : 5$  のとき,  
 $AF : FB$  を求めよ.

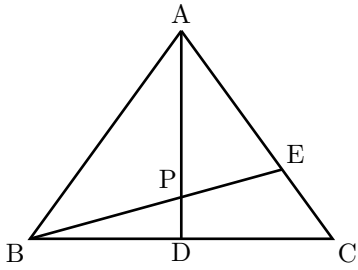


- (4)  $AD : DB = 3 : 4$ ,  $BP : PE = 16 : 9$  のとき,  
 $AE : EC$  を求めよ.

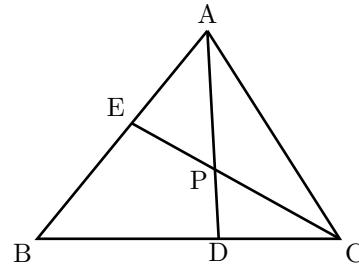


2. 次の線分比を求めよ。(S級1分, A級1分40秒, B級2分40秒, C級3分40秒)

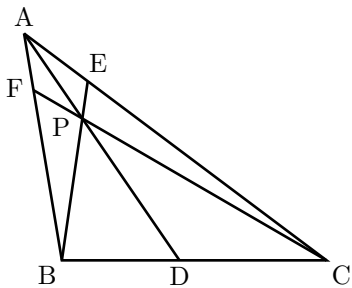
- (1)  $BD : DC = 1 : 1$ ,  $AE : EC = 2 : 1$  のとき,  
 $AP : PD$  を求めよ.



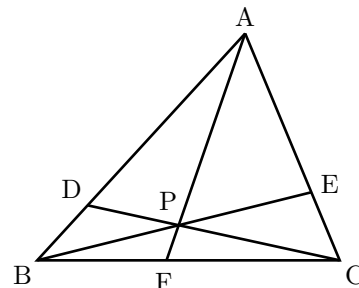
- (2)  $BD : DC = 3 : 2$ ,  $AE : EB = 4 : 5$  のとき,  
 $CP : PE$  を求めよ.



- (3)  $AP : PD = 3 : 5$ ,  $BD : DC = 4 : 5$  のとき,  
 $AF : FB$  を求めよ.

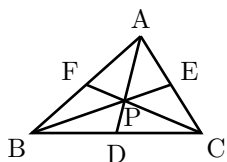


- (4)  $AD : DB = 25 : 8$ ,  $BP : PE = 16 : 15$  のとき,  
 $AE : EC$  を求めよ.



# 反射テスト 線分比 メネラウスの定理 02 解答解説

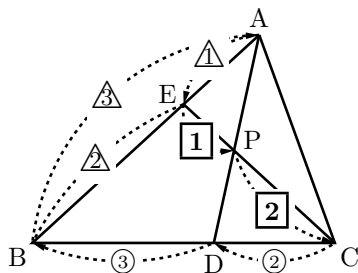
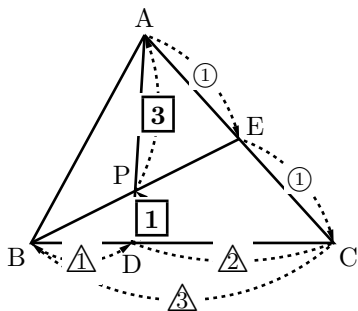
1. 次の線分比を求めよ。(S級 50秒, A級 1分30秒, B級 2分30秒, C級 3分30秒)



★メネラウスの定理  $\frac{AE}{EC} \times \frac{CB}{BD} \times \frac{DP}{PA} = 1$   
 (隣り合い, 行って帰って, トントン登る)

(1)  $BD : DC = 1 : 2$ ,  $AE : EC = 1 : 1$  のとき,  
 $AP : PD$  を求めよ.

(2)  $BD : DC = 3 : 2$ ,  $AE : EB = 1 : 2$  のとき,  
 $CP : PE$  を求めよ.



★メネラウスの定理 から,

$$\frac{AE}{EC} \times \frac{CB}{BD} \times \frac{DP}{PA} = 1$$

$$\Rightarrow \frac{1}{1} \times \frac{1+1}{1} \times \frac{DP}{PA} = 1$$

$$\Leftrightarrow \frac{DP}{PA} = \frac{1}{3}$$

∴  $AP : PD = 3 : 1$  …答え

★メネラウスの定理 から,

$$\frac{CD}{DB} \times \frac{BA}{AE} \times \frac{EP}{PC} = 1$$

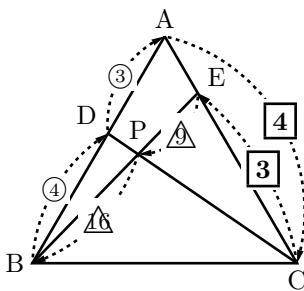
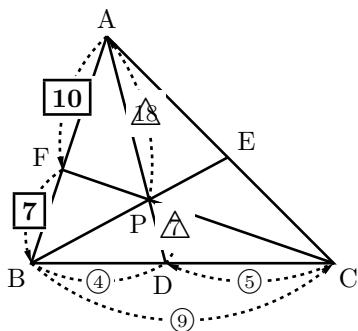
$$\Rightarrow \frac{2}{3} \times \frac{1+2}{1} \times \frac{EP}{PC} = 1$$

$$\Leftrightarrow \frac{EP}{PC} = \frac{1}{2}$$

∴  $CP : PE = 2 : 1$  …答え

(3)  $AP : PD = 18 : 7$ ,  $BD : DC = 4 : 5$  のとき,  
 $AF : FB$  を求めよ.

(4)  $AD : DB = 3 : 4$ ,  $BP : PE = 16 : 9$  のとき,  
 $AE : EC$  を求めよ.



★メネラウスの定理 から,

$$\frac{AF}{FB} \times \frac{BC}{CD} \times \frac{DP}{PA} = 1$$

$$\Rightarrow \frac{AF}{FB} \times \frac{4+5}{5} \times \frac{18}{7} = 1$$

$$\Leftrightarrow \frac{AF}{FB} = \frac{10}{7}$$

∴  $AF : FB = 10 : 7$  …答え

★メネラウスの定理 から,

$$\frac{BD}{DA} \times \frac{AC}{CE} \times \frac{EP}{PB} = 1$$

$$\Rightarrow \frac{4}{3} \times \frac{AC}{CE} \times \frac{1}{16} = 1$$

$$\Leftrightarrow \frac{AC}{CE} = \frac{4}{3} \Rightarrow \frac{AE}{EC} = \frac{4-3}{3} = \frac{1}{3}$$

∴  $AE : EC = 1 : 3$  …答え

