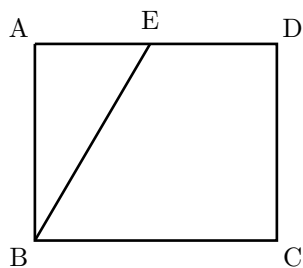


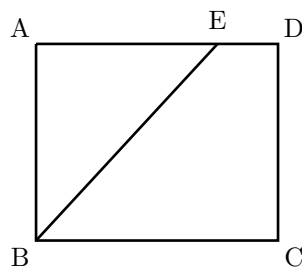
# 反射テスト 平面図形 線分比・面積比 逆算 台形 in 長方形 01

1. 下図のように長方形がある. 間に答えよ. ( S 級 1 分 20 秒, A 級 2 分, B 級 3 分 20 秒, C 級 5 分 )

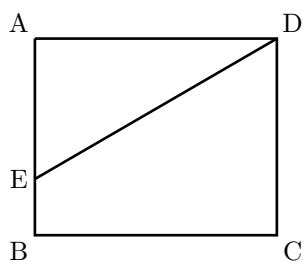
- (1)  $\triangle ABE$  : 四角形 EBCD = 1 : 3 のとき,  
AE : ED : BC を求めよ.



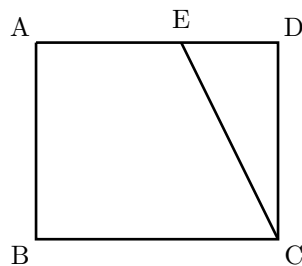
- (2)  $\triangle ABE$  : 四角形 EBCD = 3 : 4 のとき,  
AE : ED : BC を求めよ.



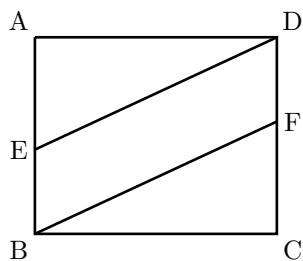
- (3)  $\triangle AED$  : 四角形 EBCD = 9 : 14 のとき,  
AE : EB : DC を求めよ.



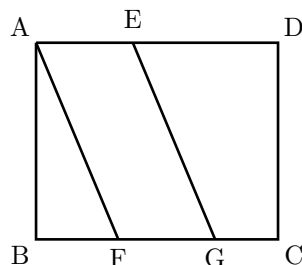
- (4) 四角形 ABCE :  $\triangle ECD$  = 13 : 4 のとき,  
AE : ED : BC を求めよ.



- (5)  $\triangle AED$  : 平行四辺形 EBF D = 2 : 3 のとき,  
AE : EB を求めよ.

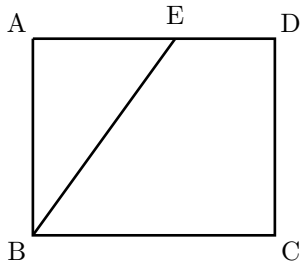


- (6)  $\triangle ABF$  : 平行四辺形 AFGE : 台形 EGCD = 1 : 3 : 5  
のとき, AE : ED : BF : FG : GC を求めよ.

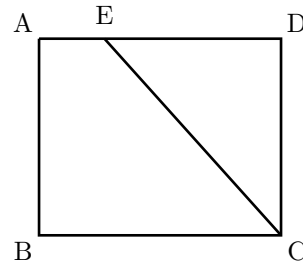


2. 下図のように長方形がある. 間に答えよ. ( S 級 1 分 20 秒, A 級 2 分, B 級 3 分 20 秒, C 級 5 分 )

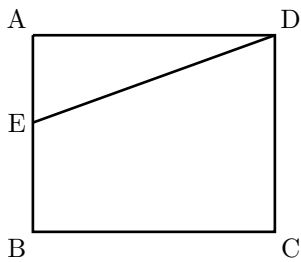
- (1)  $\triangle ABE$  : 四角形 EBCD = 3 : 7 のとき,  
AE : ED : BC を求めよ.



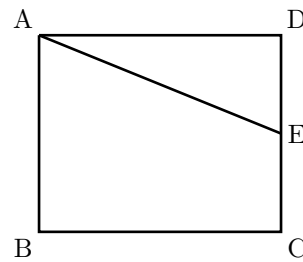
- (2) 四角形 ABCE :  $\triangle ECD$  = 7 : 4 のとき,  
AE : ED : BC を求めよ.



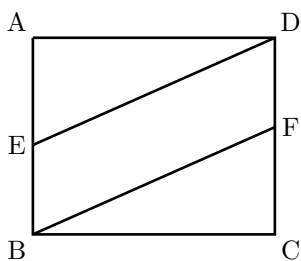
- (3)  $\triangle AED$  : 四角形 EBCD = 2 : 7 のとき,  
AE : EB : DC を求めよ.



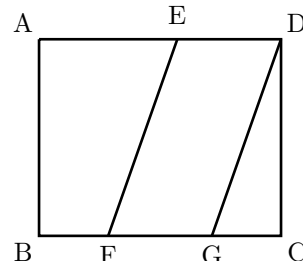
- (4)  $\triangle AED$  : 四角形 ABCE = 4 : 11 のとき,  
AB : DE : EC を求めよ.



- (5)  $\triangle AED$  : 平行四辺形 EBF D = 3 : 5 のとき,  
AE : EB を求めよ.



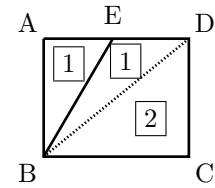
- (6) 台形 ABFE : 平行四辺形 EFGD :  $\triangle DGC$  = 3 : 3 : 1  
のとき, AE : ED : BF : FG : GC を求めよ.



# 反射テスト 平面図形 線分比・面積比 逆算 台形 in 長方形 01 解答解説

1. 下図のように長方形がある. 間に答えよ. (S級1分20秒, A級2分, B級3分20秒, C級5分)

- (1)  $\triangle ABE$ : 四角形 EBCD = 1 : 3 のとき,  
AE : ED : BC を求めよ.



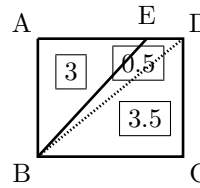
長方形 ABCD =  $\triangle ABE$  + 台形 EBCD  
 $= 1 + 3 = 4$

★直線図形の基本は三角形

$\triangle BCD = 4 \div 2 = 2 \Rightarrow$  上図

AE : ED : BC = 1 : 1 : 2 …答え

- (2)  $\triangle ABE$ : 四角形 EBCD = 3 : 4 のとき,  
AE : ED : BC を求めよ.



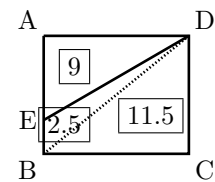
長方形 ABCD =  $\triangle ABE$  + 台形 EBCD  
 $= 3 + 4 = 7$

★直線図形の基本は三角形

$\triangle BCD = 7 \div 2 = 3.5 \Rightarrow$  上図

AE : ED : BC = 3 : 0.5 : 3.5 = 6 : 1 : 7 …答え

- (3)  $\triangle AED$ : 四角形 EBCD = 9 : 14 のとき,  
AE : EB : DC を求めよ.



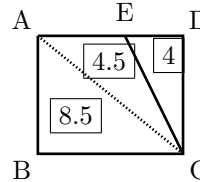
長方形 ABCD =  $\triangle AED$  + 台形 EBCD  
 $= 9 + 14 = 23$

★直線図形の基本は三角形

$\triangle BCD = 23 \div 2 = 11.5 \Rightarrow$  上図

AE : EB : DC = 9 : 2.5 : 11.5 = 18 : 5 : 23 …答え

- (4) 四角形 ABCE :  $\triangle ECD$  = 13 : 4 のとき,  
AE : ED : BC を求めよ.



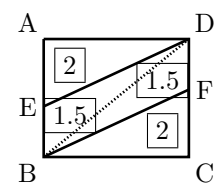
長方形 ABCD =  $\triangle ECD$  + 台形 ABCE  
 $= 4 + 13 = 17$

★直線図形の基本は三角形

$\triangle BCD = 17 \div 2 = 8.5 \Rightarrow$  上図

AE : ED : BC = 4.5 : 4 : 8.5 = 9 : 8 : 17 …答え

- (5)  $\triangle AED$ : 平行四边形 EBF D = 2 : 3 のとき,  
AE : EB を求めよ.

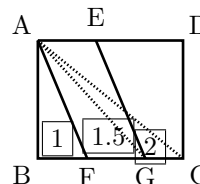


★直線図形の基本は三角形

$\triangle BDE = 3 \div 2 = 1.5 \Rightarrow$  上図

AE : EB = 2 : 1.5 = 4 : 3 …答え

- (6)  $\triangle ABF$ : 平行四辺形 AFGE : 台形 EGCD = 1 : 3 : 5  
 のとき, AE : ED : BF : FG : GC を求めよ.



長方形 =  $\triangle ECD$  + 平行四辺形 AFGE + 台形 EGCD  
 $= 1 + 3 + 5 = 9$

$\triangle ABC = 9 \div 2 = 4.5$

$\triangle AFG = 3 \div 2 = 1.5 \Rightarrow$  上図

$\triangle AGC = 4.5 - (1 + 1.5) = 2 \Rightarrow$  上図

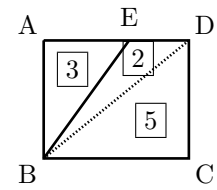
BF : FG : GC = 1 : 1.5 : 2 = ② : ③ : ④  $\Rightarrow$  AE = ③

$\Rightarrow$  ED = ② + ③ + ④ - ③ = ⑥

AE : ED : BF : FG : GC = 3 : 6 : 2 : 3 : 4 …答え

2. 下図のように長方形がある. 間に答えよ. ( S 級 1 分 20 秒, A 級 2 分, B 級 3 分 20 秒, C 級 5 分 )

- (1)  $\triangle ABE : \text{四角形 } EBCD = 3 : 7$  のとき,  
 $AE : ED : BC$  を求めよ.



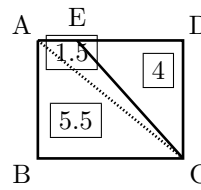
$$\begin{aligned} \text{長方形 } ABCD &= \triangle ABE + \text{台形 } EBCD \\ &= 3 + 7 = 10 \end{aligned}$$

★直線図形の基本は三角形

$$\triangle BCD = 10 \div 2 = 5 \Rightarrow \text{上図}$$

$$AE : ED : BC = 3 : 2 : 5 \quad \dots\text{答え}$$

- (2)  $\text{四角形 } ABCE : \triangle ECD = 7 : 4$  のとき,  
 $AE : ED : BC$  を求めよ.



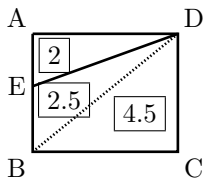
$$\begin{aligned} \text{長方形 } ABCD &= \triangle ECD + \text{台形 } ABCE \\ &= 4 + 7 = 11 \end{aligned}$$

★直線図形の基本は三角形

$$\triangle ABC = 11 \div 2 = 5.5 \Rightarrow \text{上図}$$

$$AE : ED : BC = 1.5 : 4 : 5.5 = 3 : 8 : 11 \quad \dots\text{答え}$$

- (3)  $\triangle AED : \text{四角形 } EBCD = 2 : 7$  のとき,  
 $AE : EB : DC$  を求めよ.



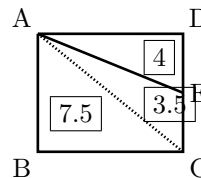
$$\begin{aligned} \text{長方形 } ABCD &= \triangle AED + \text{台形 } EBCD \\ &= 2 + 7 = 9 \end{aligned}$$

★直線図形の基本は三角形

$$\triangle BCD = 9 \div 2 = 4.5 \Rightarrow \text{上図}$$

$$AE : EB : DC = 2 : 2.5 : 4.5 = 4 : 5 : 9 \quad \dots\text{答え}$$

- (4)  $\triangle AED : \text{四角形 } ABCE = 4 : 11$  のとき,  
 $AB : DE : EC$  を求めよ.



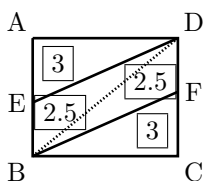
$$\begin{aligned} \text{長方形 } ABCD &= \triangle AED + \text{台形 } ABCE \\ &= 4 + 11 = 15 \end{aligned}$$

★直線図形の基本は三角形

$$\triangle BCD = 15 \div 2 = 7.5 \Rightarrow \text{上図}$$

$$AB : DE : EC = 7.5 : 4 : 3.5 = 15 : 8 : 7 \quad \dots\text{答え}$$

- (5)  $\triangle AED : \text{平行四辺形 } EBFD = 3 : 5$  のとき,  
 $AE : EB$  を求めよ.

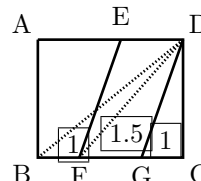


★直線図形の基本は三角形

$$\triangle BDE = 5 \div 2 = 2.5 \Rightarrow \text{上図}$$

$$AE : EB = 3 : 2.5 = 6 : 5 \quad \dots\text{答え}$$

- (6)  $\text{台形 } ABFE : \text{平行四辺形 } EFGD : \triangle DGC = 3 : 3 : 1$   
 のとき,  $AE : ED : BF : FG : GC$  を求めよ.



$$\begin{aligned} \text{長方形} &= \triangle DGC + \text{平行四辺形 } EFGD + \text{台形 } ABFE \\ &= 1 + 3 + 3 = 7 \end{aligned}$$

$$\triangle BCD = 7 \div 2 = 3.5$$

$$\triangle DFG = 3 \div 2 = 1.5 \Rightarrow \text{上図}$$

$$\triangle DBF = 3.5 - (1 + 1.5) = 1 \Rightarrow \text{上図}$$

$$BF : FG : GC = 1 : 1.5 : 1 = 2 : 3 : 2 \Rightarrow ED = 3$$

$$\Rightarrow AE = 2 + 3 + 2 - 3 = 4$$

$$AE : ED : BF : FG : GC = 4 : 3 : 2 : 3 : 2 \quad \dots\text{答え}$$