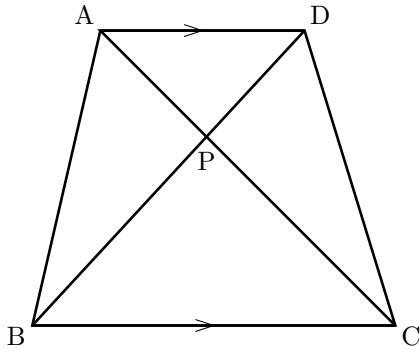


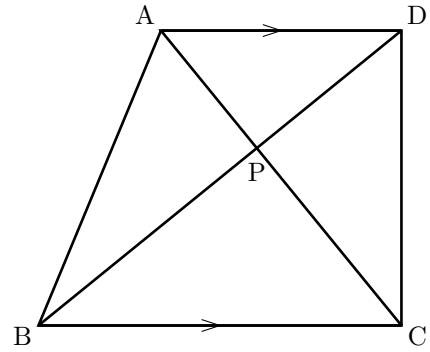
# 反射テスト 面積比 台形 01

1. 下図の台形の内部に面積比を書き込め。(S級 20秒. A級 35秒. B級 50秒. C級 1分20秒)

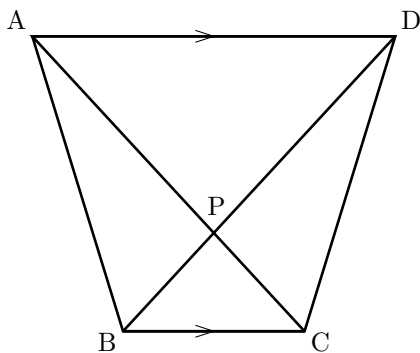
(1)  $AD : BC = 2 : 3$



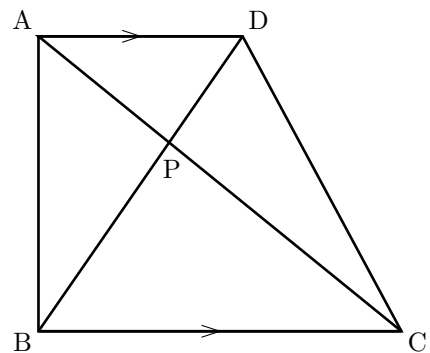
(2)  $AD : BC = 3 : 5$



(3)  $AD = 24 \text{ cm}, BC = 12 \text{ cm}$



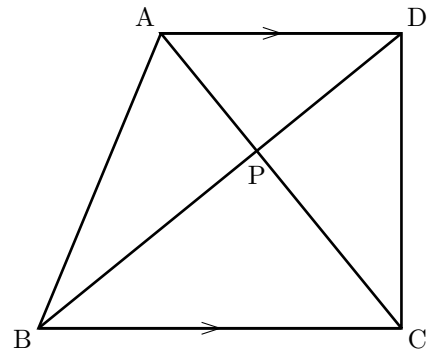
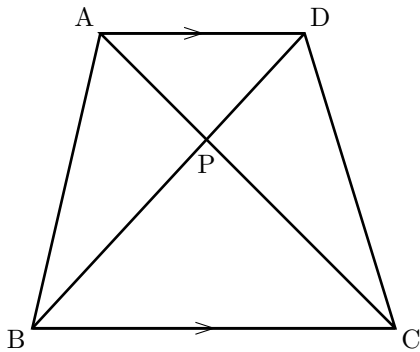
(4)  $AD : BC = 9 : 16$



2. 下図の台形の内部に面積比を書き込め。(S級 20秒. A級 35秒. B級 50秒. C級 1分20秒)

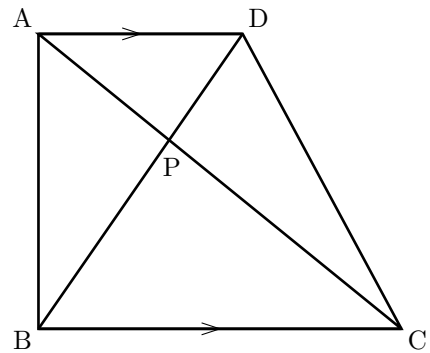
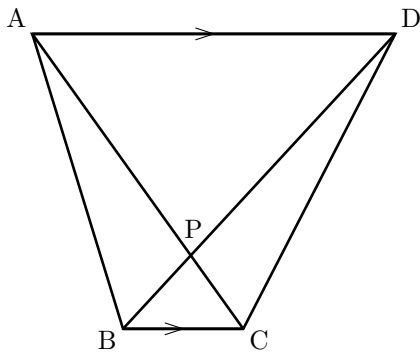
(1)  $AD : BC = 3 : 4$

(2)  $AD : BC = 5 : 7$



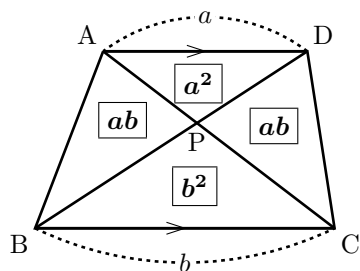
(3)  $AD = 24 \text{ cm}, BC = 8 \text{ cm}$

(4)  $AD : BC = 7 : 12$



# 反射テスト 面積比 台形 01 解答解説

1. 下図の台形の内部に面積比を書き込め。(S級 20秒, A級 35秒, B級 50秒, C級 1分20秒)



## ★ 台形の面積比

上底の長さ  $a$ , 下底の長さ  $b$  であるとき,

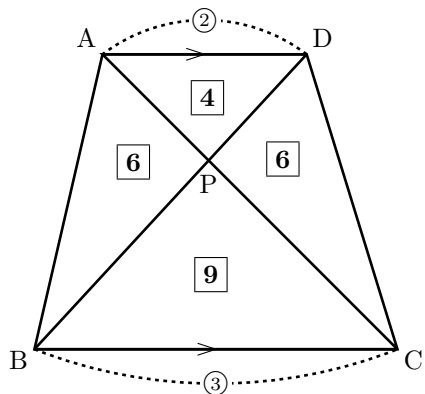
左図のように  $\triangle PAD \sim \triangle PBC$  となるから,

$PA : PC = a : b$  かつ  $PD : PB = a : b$  となる.

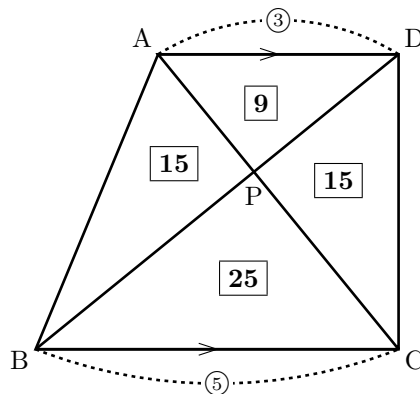
よって, 台形の内部は左図のような面積比になる.

(1)  $AD : BC = 2 : 3$

(2)  $AD : BC = 3 : 5$



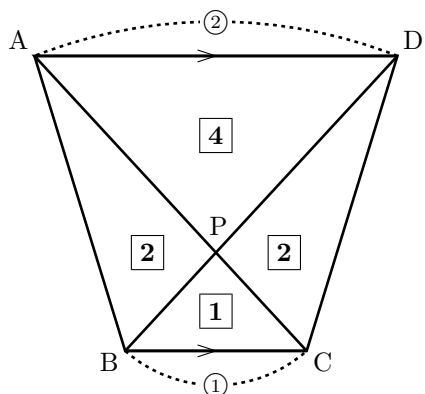
$$\begin{aligned} \triangle PDA : \triangle PAB : \triangle PBC : \triangle PCD \\ &= (2^2) : (2 \cdot 3) : (3^2) : (2 \cdot 3) \\ &= 4 : 6 : 9 : 6 \end{aligned}$$



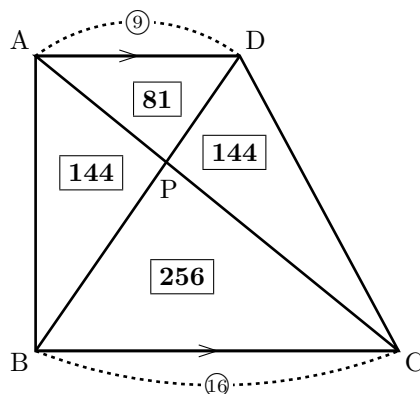
$$\begin{aligned} \triangle PDA : \triangle PAB : \triangle PBC : \triangle PCD \\ &= (3^2) : (3 \cdot 5) : (5^2) : (3 \cdot 5) \\ &= 9 : 15 : 25 : 15 \end{aligned}$$

(3)  $AD = 24 \text{ cm}, BC = 12 \text{ cm}$

(4)  $AD : BC = 9 : 16$



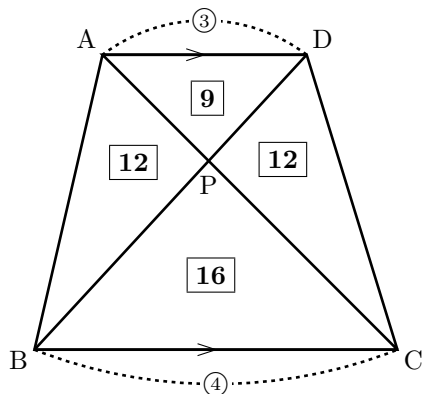
$$\begin{aligned} 24 : 12 = 2 : 1 \text{ より,} \\ \triangle PDA : \triangle PAB : \triangle PBC : \triangle PCD \\ &= (2^2) : (2 \cdot 3) : (3^2) : (2 \cdot 3) \\ &= 4 : 2 : 1 : 2 \end{aligned}$$



$$\begin{aligned} \triangle PDA : \triangle PAB : \triangle PBC : \triangle PCD \\ &= (9^2) : (9 \cdot 16) : (16^2) : (9 \cdot 16) \\ &= 81 : 144 : 256 : 144 \end{aligned}$$

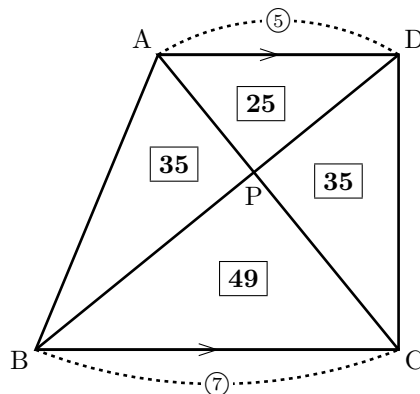
2. 下図の台形の内部に面積比を書き込め。(S級 20秒. A級 35秒. B級 50秒. C級 1分20秒)

(1)  $AD : BC = 3 : 4$



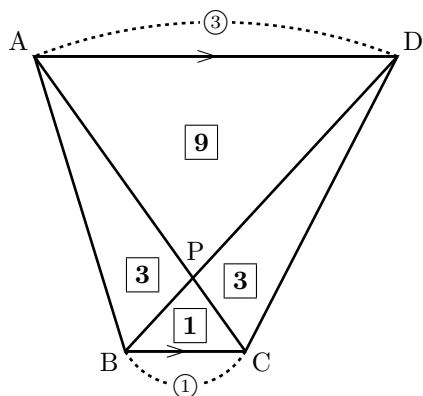
$$\begin{aligned} \triangle PDA : \triangle PAB : \triangle PBC : \triangle PCD \\ &= (3^2) : (3 \cdot 4) : (4^2) : (3 \cdot 4) \\ &= 9 : 12 : 16 : 12 \end{aligned}$$

(2)  $AD : BC = 5 : 7$



$$\begin{aligned} \triangle PDA : \triangle PAB : \triangle PBC : \triangle PCD \\ &= (5^2) : (5 \cdot 7) : (7^2) : (5 \cdot 7) \\ &= 25 : 35 : 49 : 35 \end{aligned}$$

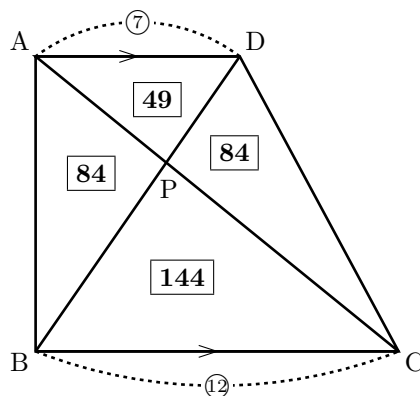
(3)  $AD = 24 \text{ cm}, BC = 8 \text{ cm}$



24 : 8 = 3 : 1 より.

$$\begin{aligned} \triangle PDA : \triangle PAB : \triangle PBC : \triangle PCD \\ &= (3^2) : (3 \cdot 1) : (1^2) : (3 \cdot 1) \\ &= 9 : 3 : 1 : 3 \end{aligned}$$

(4)  $AD : BC = 7 : 12$



$$\begin{aligned} \triangle PDA : \triangle PAB : \triangle PBC : \triangle PCD \\ &= (7^2) : (7 \cdot 12) : (12^2) : (7 \cdot 12) \\ &= 49 : 84 : 144 : 84 \end{aligned}$$