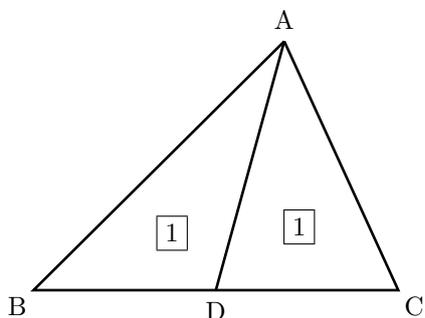


反射テスト 平面図形 線分比・面積比 逆算 底辺比 01

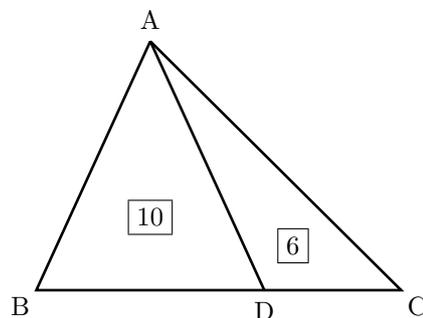
1. 図形内部に書かれた面積比から、指定された線分の比を求め、図に書き入れよ。

(S 級 20 秒, A 級 35 秒, B 級 1 分, C 級 1 分 40 秒)

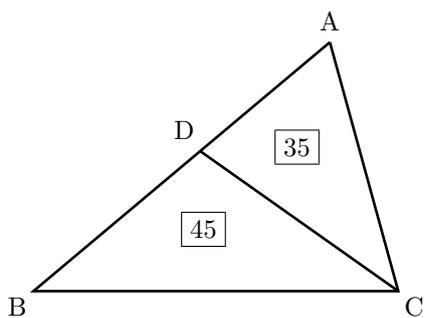
(1) $BD : DC$



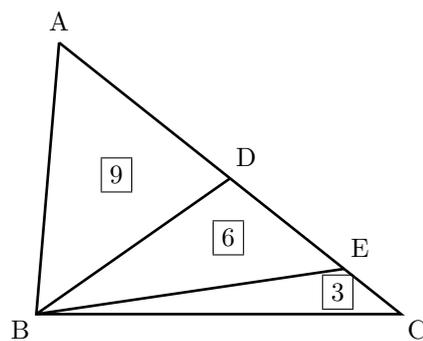
(2) $BD : DC$



(3) $AD : DB$



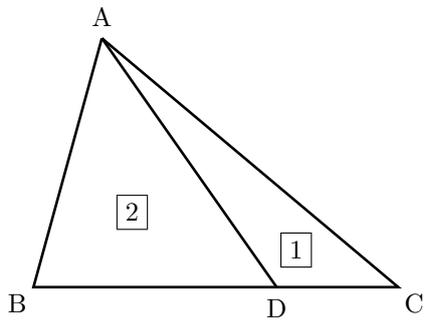
(4) $AD : DE : EC$



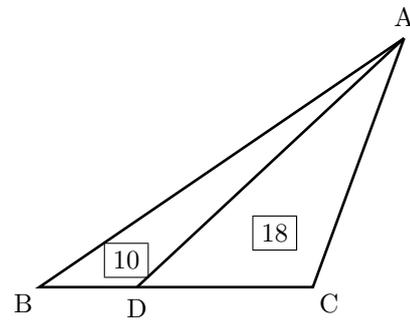
2. 図形内部に書かれた面積比から、指定された線分の比を求め、図に書き入れよ。

(S 級 20 秒, A 級 35 秒, B 級 1 分, C 級 1 分 40 秒)

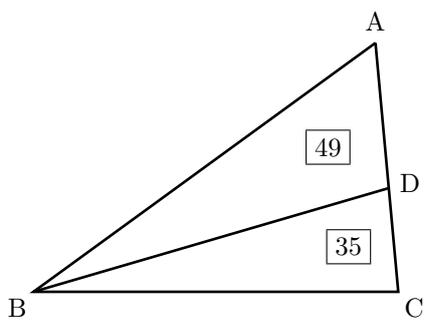
(1) $BD : DC$



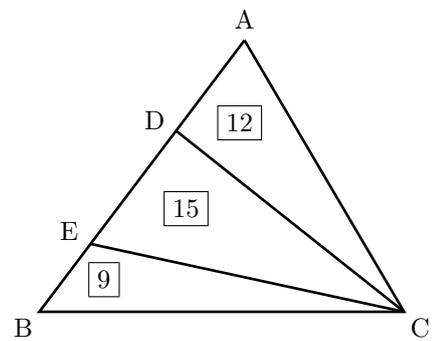
(2) $BD : DC$



(3) $AD : DC$



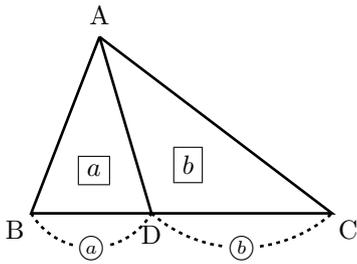
(4) $AD : DE : EB$



反射テスト 平面図形 線分比・面積比 逆算 底辺比 01 解答解説

1. 図形内部に書かれた面積比から、指定された線分の比を求め、図に書き入れよ。

(S級 20秒, A級 35秒, B級 1分, C級 1分40秒)



★ 図形の基本は三角形 (最重要格言)

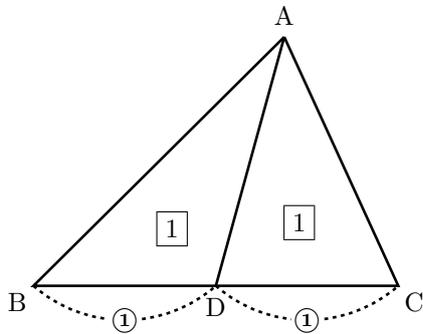
$$BD : DC = a : b \Leftrightarrow \triangle ABD : \triangle ACD = a : b$$

高さが等しい三角形であるから、**底辺比 = 面積比**

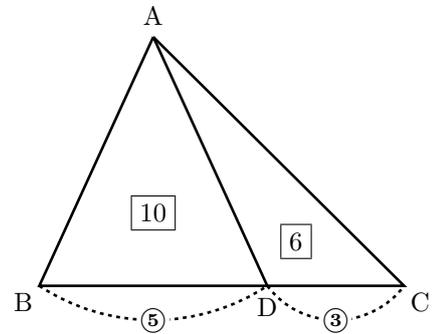
☆ 比の長さは **単位のある長さ** と区別するために○や△で囲うこと。

(1) $BD : DC$

(2) $BD : DC$



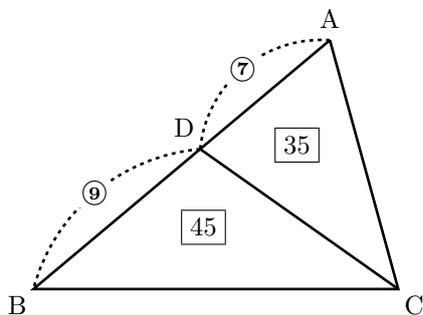
$$\begin{aligned} AD : DC &= \triangle ABD : \triangle ADC \\ &= 1 : 1 \end{aligned}$$



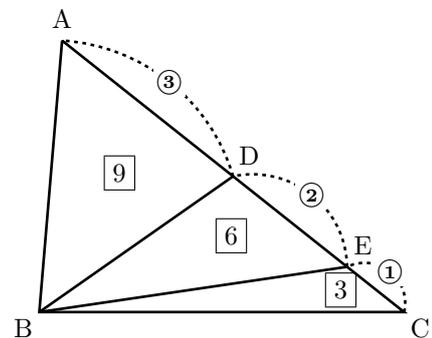
$$\begin{aligned} BD : DC &= \triangle ABD : \triangle ADC \\ &= 10 : 6 \\ &= 5 : 3 \end{aligned}$$

(3) $AD : DB$

(4) $AD : DE : EC$



$$\begin{aligned} AD : DB &= \triangle CAD : \triangle CDB \\ &= 35 : 45 \\ &= 7 : 9 \end{aligned}$$

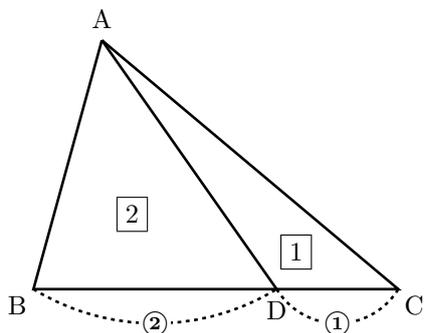


$$\begin{aligned} AD : DE : EC &= \triangle BDA : \triangle BED : \triangle BCE \\ &= 9 : 6 : 3 \\ &= 3 : 2 : 1 \end{aligned}$$

2. 図形内部に書かれた面積比から、指定された線分の比を求め、図に書き入れよ。

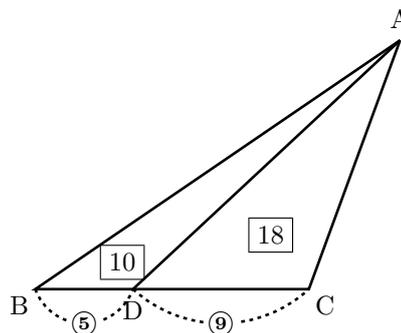
(S 級 20 秒, A 級 35 秒, B 級 1 分, C 級 1 分 40 秒)

(1) $BD : DC$



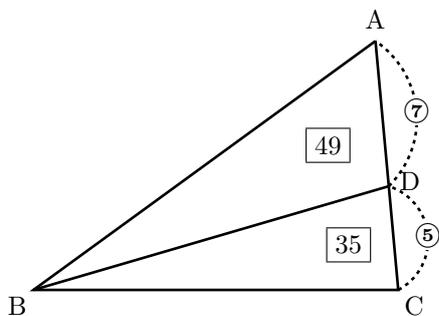
$$\begin{aligned} BD : DC &= \triangle ABD : \triangle ADC \\ &= 2 : 1 \end{aligned}$$

(2) $BD : DC$



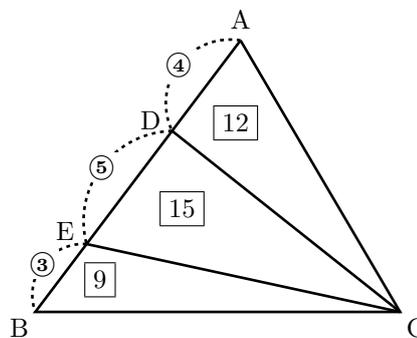
$$\begin{aligned} BD : DC &= \triangle ABD : \triangle ADC \\ &= 10 : 18 \\ &= 5 : 9 \end{aligned}$$

(3) $AD : DC$



$$\begin{aligned} AD : DC &= \triangle BDA : \triangle BCD \\ &= 49 : 35 \\ &= 7 : 5 \end{aligned}$$

(4) $AD : DE : EB$



$$\begin{aligned} AD : DE : EB &= \triangle CAD : \triangle CDE : \triangle CEB \\ &= 12 : 15 : 9 \\ &= 4 : 5 : 3 \end{aligned}$$