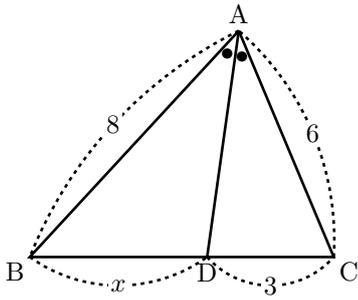


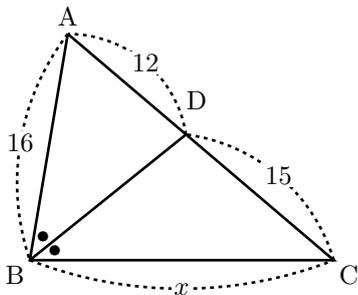
反射テスト 線分の長さ 内角の二等分線 基礎 01

1. 長さ x を求めよ。(S級 25 秒, A級 40 秒, B級 1 分, C級 1 分 30 秒)

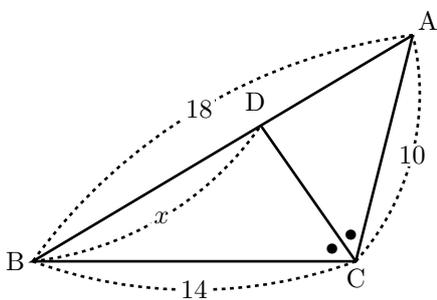
(1)



(2)

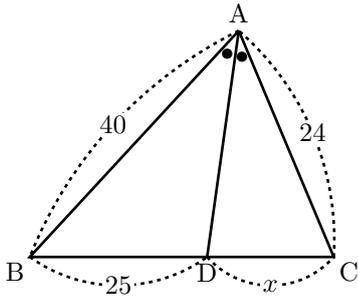


(3)

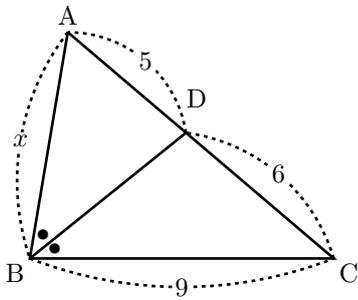


2. 長さ x を求めよ. (S 級 25 秒, A 級 40 秒, B 級 1 分, C 級 1 分 30 秒)

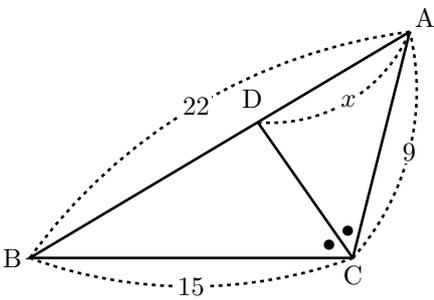
(1)



(2)

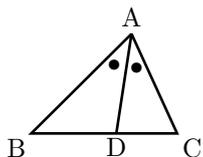


(3)



反射テスト 線分の長さ 内角の二等分線 基礎 01 解答解説

1. 長さ x を求めよ。(S級 25 秒, A級 40 秒, B級 1 分, C級 1 分 30 秒)

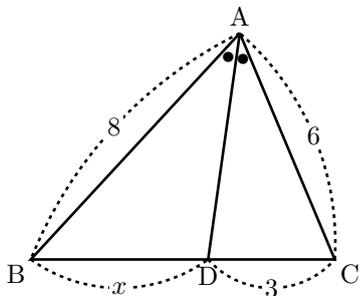


★内角の二等分線

∠A の二等分線と辺 BC との交点を D とすると,

$$AB : AC = BD : DC$$

(1)



AD が∠A の二等分線であるから,

$$AB : AC = BD : DC$$

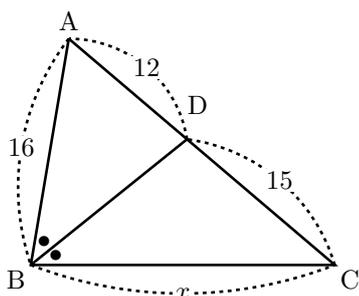
$$8 : 6 = x : 3$$

$$4 : 3 = x : 3$$

$$3x = 4 \times 3$$

$$x = 4$$

(2)



BD が∠B の二等分線であるから,

$$BC : BA = CA : DA$$

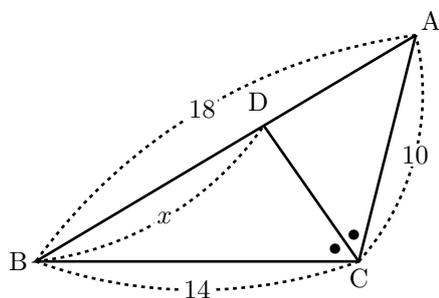
$$x : 16 = 15 : 12$$

$$x : 16 = 5 : 4$$

$$4x = 16 \times 5$$

$$x = 20$$

(3)



CD が∠C の二等分線であるから,

$$CA : CB = AD : DB$$

$$10 : 14 = (18 - x) : x$$

$$5 : 7 = (18 - x) : x$$

$$5x = 7(18 - x)$$

$$5x = 7 \times 18 - 7x$$

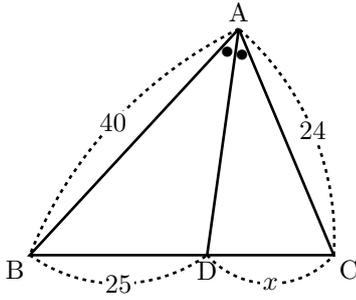
$$12x = 7 \times 18$$

$$2x = 7 \times 21$$

$$x = \frac{21}{2}$$

2. 長さ x を求めよ。(S級 25 秒, A級 40 秒, B級 1 分, C級 1 分 30 秒)

(1)



AD が $\angle A$ の二等分線であるから,

$$AB : AC = BD : DC$$

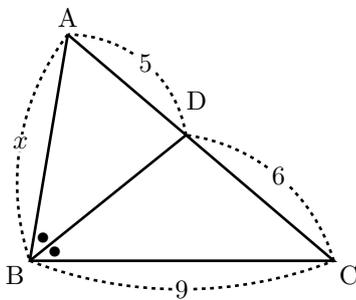
$$40 : 24 = 25 : x$$

$$5 : 3 = 25 : x$$

$$5x = 3 \times 25$$

$$x = 15$$

(2)



BD が $\angle B$ の二等分線であるから,

$$BC : BA = CA : DA$$

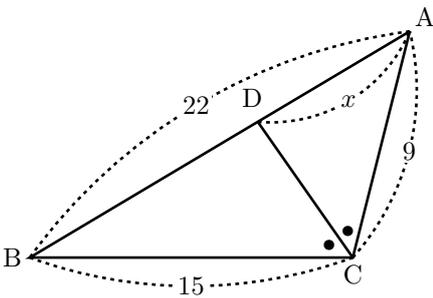
$$9 : x = 6 : 5$$

$$6x = 9 \times 5$$

$$2x = 3 \times 5$$

$$x = \frac{15}{2}$$

(3)



CD が $\angle C$ の二等分線であるから,

$$CA : CB = AD : DB$$

$$9 : 15 = x : (22 - x)$$

$$3 : 5 = x : (22 - x)$$

$$5x = 3(22 - x)$$

$$5x = 3 \times 22 - 3x$$

$$8x = 3 \times 22$$

$$4x = 3 \times 11$$

$$x = \frac{33}{4}$$