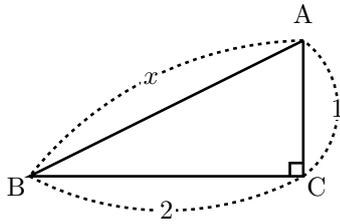


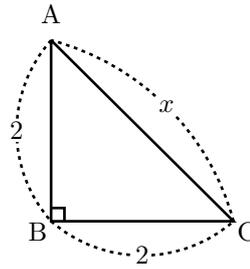
反射テスト 線分の長さ 三平方の定理 公式基本 01

1. x の長さを求めよ。(S 級 12 秒, A 級 30 秒, B 級 1 分, C 級 1 分 30 秒)

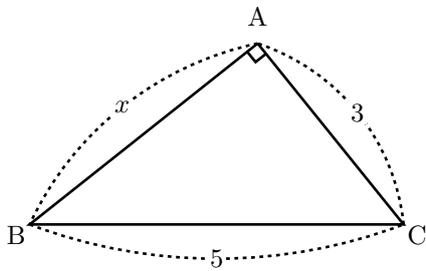
(1)



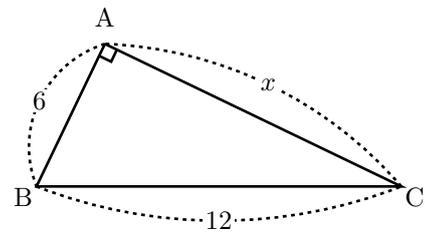
(2)



(3)

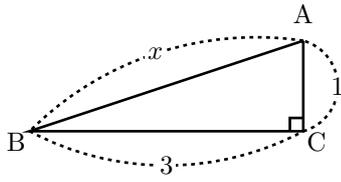


(4)

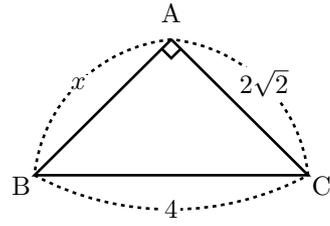


2. x の長さを求めよ。(S 級 15 秒, A 級 40 秒, B 級 1 分 20 秒, C 級 2 分)

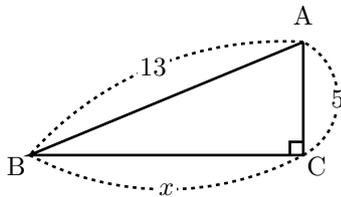
(1)



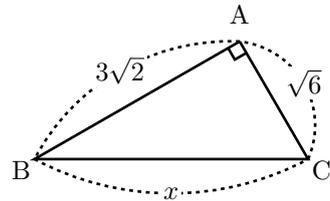
(2)



(3)

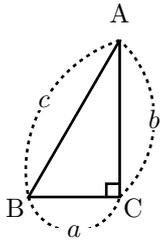


(4)



反射テスト 線分の長さ 三平方の定理 公式基本 01 解答解説

1. x の長さを求めよ。(S級 12秒, A級 30秒, B級 1分, C級 1分30秒)



★ 三平方の定理

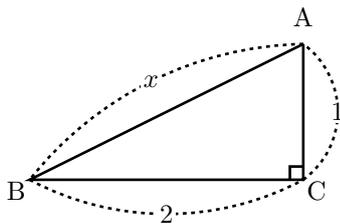
直角三角形の斜辺の長さ c , 他の辺の長さを a, b としたとき,

$$a^2 + b^2 = c^2$$

☆早い計算

$$\begin{cases} \text{斜辺を求めるとき} & c = \sqrt{a^2 + b^2} \\ \text{斜辺以外を求めるとき} & a = \sqrt{c^2 - b^2} \end{cases}$$

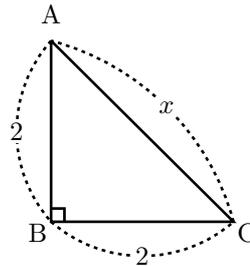
(1)



$$\begin{aligned} x^2 &= 1^2 + 2^2 \\ x &= \pm\sqrt{5} \\ x > 0 \text{ より } x &= \sqrt{5} \quad \dots\text{答え} \end{aligned}$$

★ 公式 直角三角形 1 : 2 : $\sqrt{5}$

(2)

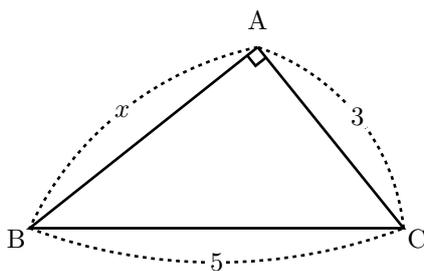


$$\begin{aligned} x^2 &= 2^2 + 2^2 \\ x &= \pm 2\sqrt{2} \\ x > 0 \text{ より } x &= 2\sqrt{2} \quad \dots\text{答え} \end{aligned}$$

★ 公式 三角定規 (45°, 45°, 90°)

三辺比は 1 : 1 : $\sqrt{2}$

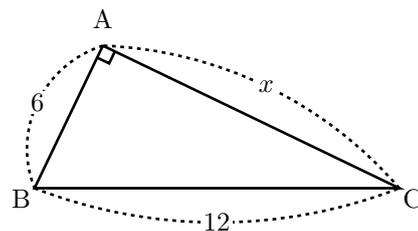
(3)



$$\begin{aligned} x^2 + 3^2 &= 5^2 \\ x &= \pm 4 \\ x > 0 \text{ より } x &= 4 \quad \dots\text{答え} \end{aligned}$$

★ 公式 整数比の直角三角形 3 : 4 : 5

(4)



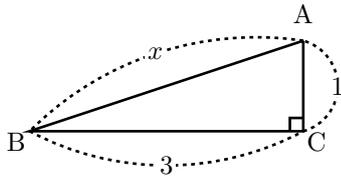
$$\begin{aligned} x^2 + 6^2 &= 12^2 \\ x &= \pm 6\sqrt{3} \\ x > 0 \text{ より } x &= 6\sqrt{3} \quad \dots\text{答え} \end{aligned}$$

★ 公式 三角定規 (30°, 60°, 90°)

三辺比は 1 : $\sqrt{3}$: 2

2. x の長さを求めよ. (S 級 15 秒, A 級 40 秒, B 級 1 分 20 秒, C 級 2 分)

(1)



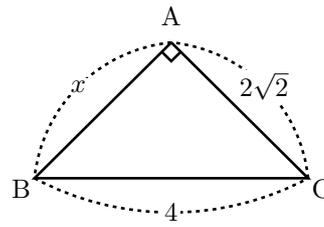
$$x^2 = 1^2 + 3^2$$

$$x = \pm\sqrt{10}$$

$$x > 0 \text{ より } x = \sqrt{10} \quad \dots\text{答え}$$

★ 公式 直角三角形 $1 : 3 : \sqrt{10}$

(2)



$$x^2 + (2\sqrt{2})^2 = 4^2$$

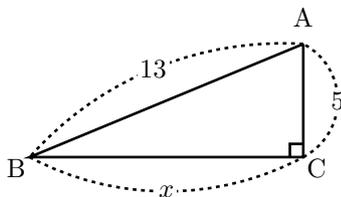
$$x = \pm 2\sqrt{2}$$

$$x > 0 \text{ より } x = 2\sqrt{2} \quad \dots\text{答え}$$

★ 公式 三角定規 ($45^\circ, 45^\circ, 90^\circ$)

三辺比は $1 : 1 : \sqrt{2}$

(3)



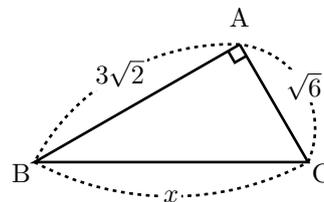
$$x^2 + 5^2 = 13^2$$

$$x = \pm 12$$

$$x > 0 \text{ より } x = 12 \quad \dots\text{答え}$$

★ 公式 整数比の直角三角形 $5 : 12 : 13$

(4)



$$x^2 = (\sqrt{6})^2 + (3\sqrt{2})^2$$

$$x = \pm 2\sqrt{6}$$

$$x > 0 \text{ より } x = 2\sqrt{6} \quad \dots\text{答え}$$

★ 公式 三角定規 ($30^\circ, 60^\circ, 90^\circ$)

三辺比は $1 : \sqrt{3} : 2$