

# 問題

問題 1. 次の問いに答えよ。

(1)  $\triangle ABC$  において、 $a = 2$ ,  $b = \sqrt{3} - 1$ ,  $C = 30^\circ$  のとき、残りの辺の長さや角の大きさを求めよ。

(2)  $\triangle ABC$  において、 $a = 2\sqrt{2}$ ,  $c = 2\sqrt{3} + 2$ ,  $B = 45^\circ$  のとき、残りの辺の長さや角の大きさを求めよ。

問題 2. 次の問いに答えよ。

(1)  $\triangle ABC$  において次の等式が成り立つとき、この三角形の最大の角の大きさを求めよ。

$$\sin A : \sin B : \sin C = 1 : 2 : \sqrt{7}$$

(2)  $\triangle ABC$  において次の等式が成り立つとき、この三角形の最大の角の大きさを求めよ。

$$\sin A : \sin B : \sin C = 2 : \sqrt{13} : \sqrt{3}$$

## 練習

練習 1. 次の問いに答えよ。

(1)  $\triangle ABC$  において、 $a = \sqrt{6}$ ,  $c = \sqrt{3} - 1$ ,  $B = 45^\circ$  のとき、残りの辺の長さや角の大きさを求めよ。

(2)  $\triangle ABC$  において、 $a = 4$ ,  $b = 2\sqrt{3} + 2$ ,  $C = 60^\circ$  のとき、残りの辺の長さや角の大きさを求めよ。

練習 2. 次の問いに答えよ。

(1)  $\triangle ABC$  において次の等式が成り立つとき、この三角形の最大の角の大きさを求めよ。

$$\sin A : \sin B : \sin C = 3 : \sqrt{2} : \sqrt{17}$$

(2)  $\triangle ABC$  において次の等式が成り立つとき、この三角形の最大の角の大きさを求めよ。

$$\sin A : \sin B : \sin C = 5 : 7 : 3$$

# 解答

問題 1.

$$(1) c = \sqrt{2}, A = 135^\circ, B = 15^\circ \quad (2) b = 4, A = 30^\circ, C = 135^\circ$$

問題 2.

$$(1) C = 120^\circ \quad (2) B = 150^\circ$$

練習 1.

$$(1) b = 2, A = 120^\circ, C = 15^\circ \quad (2) c = 2\sqrt{6}, A = 45^\circ, B = 75^\circ$$

練習 2.

$$(1) C = 135^\circ \quad (2) B = 120^\circ$$