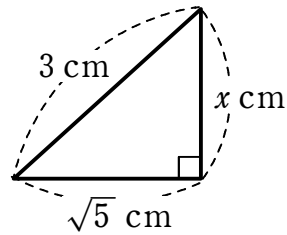


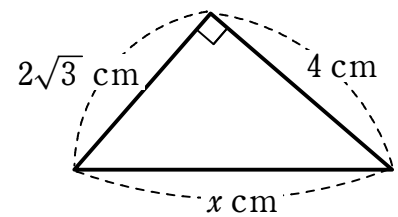
① 各2点

右の図において、 x の値を求めなさい。

(1)



(2)



② 各2点

次の長さを3辺とする三角形について、直角三角形であるかそうでないか答えよ。

① 4 cm, 6 cm, 8 cm

② 8 cm, 15 cm, 17 cm

③ $2\sqrt{3}$ cm, 6 cm, $4\sqrt{3}$ cm

1 各2点

解説

(1) 三平方の定理により $(\sqrt{5})^2 + x^2 = 3^2$

よって $x^2 = 4$

$x > 0$ であるから $x = 2$

(2) 三平方の定理により $(2\sqrt{3})^2 + 4^2 = x^2$

よって $x^2 = 28$

$x > 0$ であるから $x = \sqrt{28} = 2\sqrt{7}$

2 各2点

解説

① $4^2 + 6^2 = 52$, $8^2 = 64$

$4^2 + 6^2$ と 8^2 が等しくないから、直角三角形ではない。

② $8^2 + 15^2 = 289$, $17^2 = 289$

$8^2 + 15^2 = 17^2$ であるから、17 cm の辺を斜辺とする直角三角形である。

③ $(2\sqrt{3})^2 = 12$, $6^2 = 36$, $(4\sqrt{3})^2 = 48$

$(2\sqrt{3})^2 + 6^2 = 48$

$(2\sqrt{3})^2 + 6^2 = (4\sqrt{3})^2$ であるから、 $4\sqrt{3}$ cm の辺を斜辺とする直角三角形である。