

中学生向け数学

中学校

学年 氏名

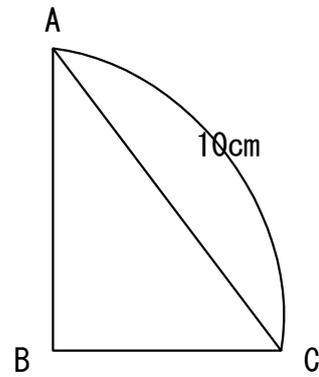
(問題が G : 良い、**A : 基本**、D : よく出る、S : 新規性、H : 高水準、F : 標準的)

★ (40点必須)、★★ (60点必須) ★★★ (75点必須)

★★ 2 3 5 a 0 7 0 3 2 4 連立方程式

難易度 2

まわりの長さが 24 cm の直角三角形があります。斜辺の長さが 10 cm であるとき、他の 2 辺の長さを求めなさい



問題の解き方と復習のポイント

三角形をABCとするし、 $AB = x$ 、 $BC = y$ とする

$$x + y = 14 \cdots \textcircled{1}$$

三平方の定理から

$$x^2 + y^2 = 10^2 \cdots \textcircled{2} \text{の連立方程式を解く}$$

$$(14 - y)^2 + y^2 = 10^2$$

$$14^2 - 28y + y^2 + y^2 = 10^2$$

$$2y^2 - 28y - 96 = 0$$

$$y^2 - 14y - 48 = 0$$

$$(y - 6)(y - 8) = 0$$

$y = 6$ 、または8

$AB = 6 \text{ cm}$ 、 $BC = 8 \text{ cm}$

または

$AB = 8 \text{ cm}$ 、 $BC = 6 \text{ cm}$