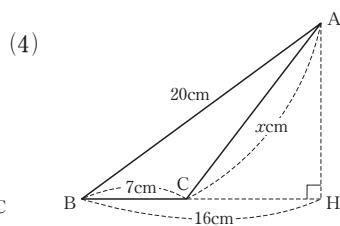
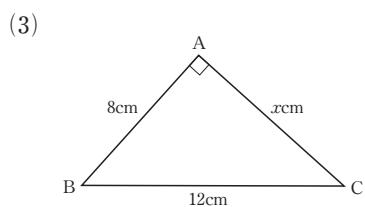
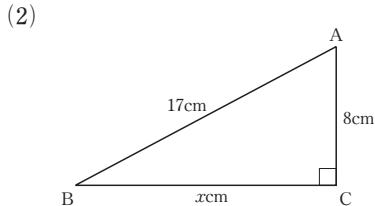
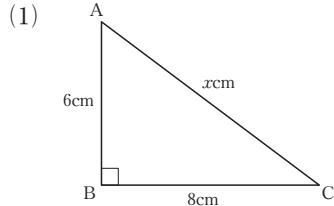


7章 三平方の定理

名前
組

1 三平方の定理を使って、線分の長さが求められますか。
下の図の三角形で、 x の値を求めなさい。

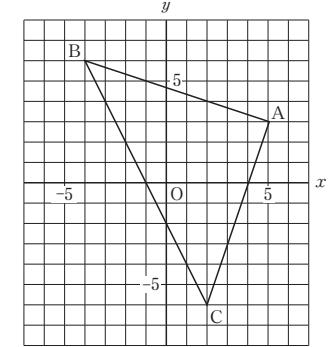


5 2点間の距離を求められますか。

右の図の $\triangle ABC$ について、

次の問いに答えなさい。

(1) AB の長さを求めなさい。



(2) BC の長さを求めなさい。

(3) CA の長さを求めなさい。

(4) $\triangle ABC$ は、どのような形の三角形ですか。

2 三平方の定理の逆が理解できていますか。

次の長さを3辺とする三角形のうち、直角三角形はどれですか。すべて選び、番号で答えなさい。

- ① 6 cm, 7 cm, 10 cm
- ② 13 cm, 5 cm, 12 cm
- ③ $\sqrt{2}$ cm, $\sqrt{3}$ cm, $\sqrt{6}$ cm
- ④ 1.6 cm, 3 cm, 3.4 cm

6 直方体や立方体の対角線の長さや弦の長さが求められますか。

次の問いに答えなさい。

(1) 3辺の長さが3 cm, 4 cm, 12 cm の直方体の対角線の長さを求めなさい。

(2) 1辺の長さが3 cm である立方体の対角線の長さを求めなさい。

(3) 対角線の長さが12 cm の立方体の1辺の長さを求めなさい。

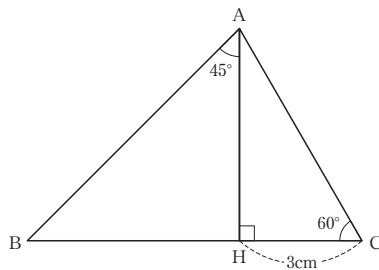
(4) 半径8 cm の円Oで、中心Oからの距離が6 cm である弦の長さを求めなさい。

3 直角三角形の3辺を、二次方程式を使って求められますか。

ある直角三角形の3辺をそれぞれ x cm ずつ短くすると、3辺の長さが5 cm, 12 cm, 14 cm の三角形になりました。もとの直角三角形の3辺の長さを求めなさい。

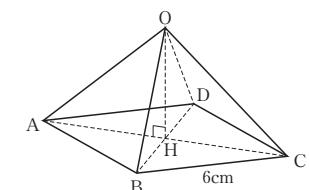
4 三角形の辺の長さが求められますか。

下の図の $\triangle ABC$ で、 $CH = 3$ cm, $\angle BAH = 45^\circ$, $\angle C = 60^\circ$, $\angle AHC = 90^\circ$ となっています。AHの長さとABの長さを求めなさい。



7 角錐の側面積や体積が求められますか。

右の図のような、底面が1辺6 cm の正方形で、側面が正三角形である正四角錐OABCDについて、次の問いに答えなさい。



(1) 側面積を求めなさい。

(2) 頂点Oから底面にひいた垂線OHの長さを求めなさい。

(3) 正四角錐OABCDの体積を求めなさい。