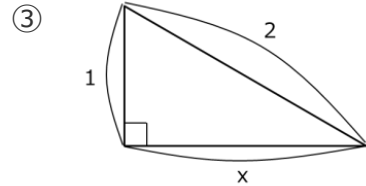
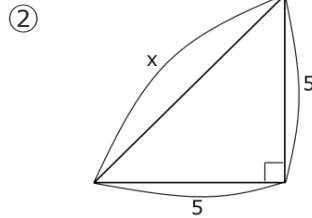
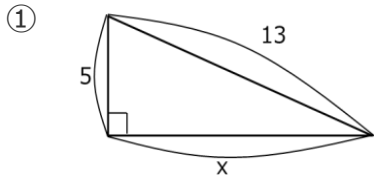




eboard 中学数学問題集	名前	学習日
35 三平方の定理		/

1 直角三角形の辺を求める

下図中の x の長さを求めよう。



2 直角三角形になるものをえらぶ

次の長さを 3 辺とする①～③の三角形から、直角三角形になるものをえらぼう。

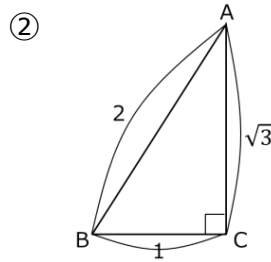
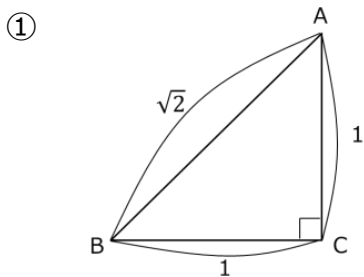
① 4, 5, 6

② 7, 24, 25

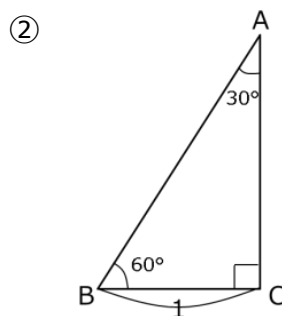
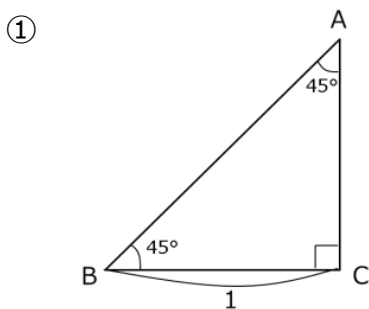
③ 9, 15, 17

3 特別な直角三角形（三角定規）

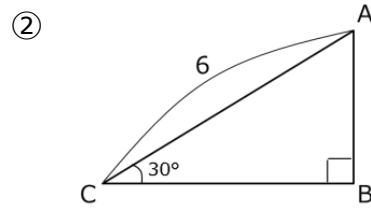
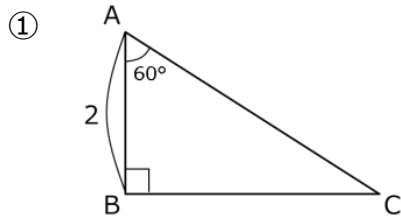
(1) 下図において、 $\angle A$ を求めよう。



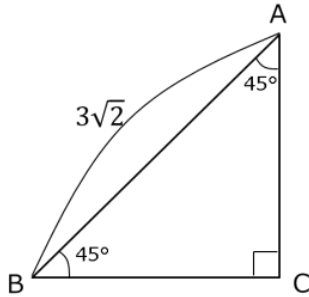
(2) 下図において、 AB の長さを求めよう。




(3) 下図において、①はACの長さを、②はBCの長さを求めよう。

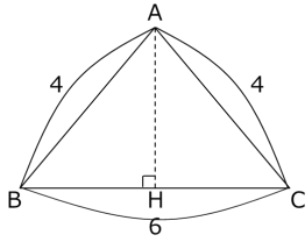



(4) 下図において、ACの長さを求めよう。



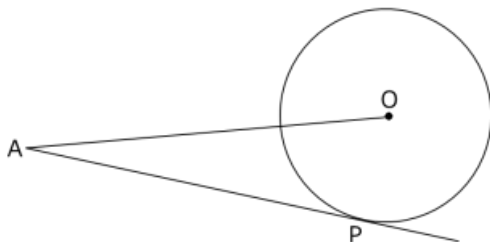
4  三平方の定理 問題①


下図の二等辺三角形ABCの面積を求めよう。



5  三平方の定理 問題②

下図で、APはPを接点とする円Oの接線である。円Oの半径を6cm、線分OAの長さを12とすると、線分APの長さを求めよう。



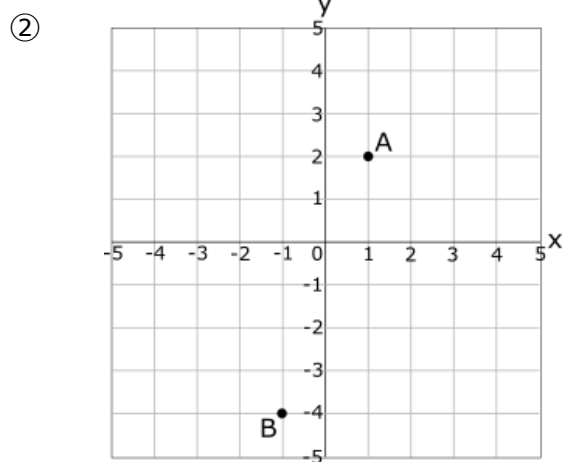
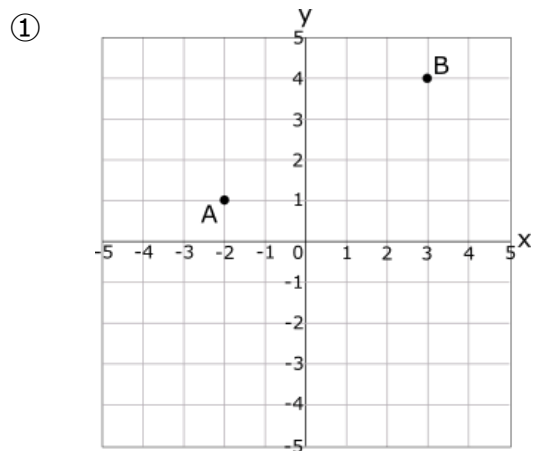
6  特別な直角三角形 問題①


(1) 1 辺の長さが 7 の正方形の対角線の長さを求めよう。

(2) 1 辺の長さが 6 の正三角形の面積を求めよう。

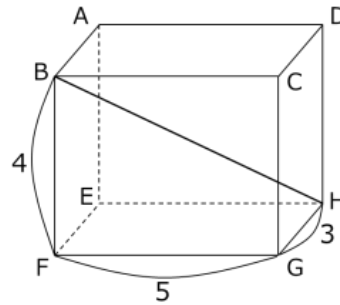
7  座標間の距離を求める

(1) 下図において、AB の距離を求めよう。

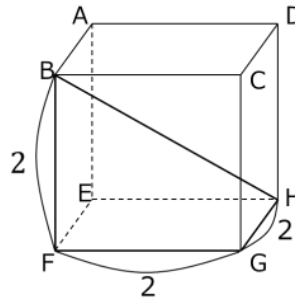


8  直方体の対角線をもとめる

- (1) 縦 3、横 5、高さ 4 の長さの直方体がある。この直方体の対角線、BH の長さを求めよう。

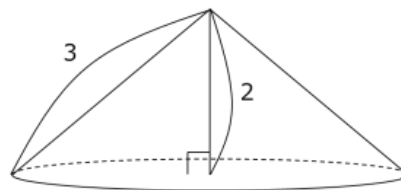


- (2) 1 辺の長さが 2 の立方体がある。この立方体の対角線の長さを求めよう。

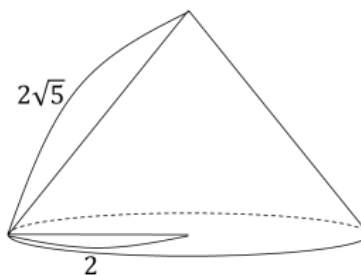


9  円錐の体積をもとめる

- (1) 母線の長さが 3、高さが 2 の円錐がある。この円錐の底面の半径を求めよう。



- (2) 母線の長さが $2\sqrt{5}$ 、底面の半径が 2 の円錐がある。この円錐の高さを求めよう。



- (3) (1) の円錐の体積を求めよう。

答え

1 ① 12 ② $5\sqrt{2}$ ③ $\sqrt{3}$

2 ②

3 (1) ① 45° ② 30°

(2) ① $\sqrt{2}$ ② 2

(3) ① 4 ② $3\sqrt{3}$

(4) 3

4 $3\sqrt{7}$

5 $6\sqrt{3}$

6 (1) $7\sqrt{2}$ (2) $9\sqrt{3}$

7 (1) $\sqrt{34}$ (2) $2\sqrt{10}$

8 (1) $5\sqrt{2}$ (2) $2\sqrt{3}$

9 (1) $\sqrt{5}$ (2) 4 (3) $\frac{10\pi}{3}$