

## 第 4 章

## 2乗に比例する関数

## 解き方のポイント

1.  $y$  は  $x$  の 2 乗に比例し、 $x=4$  のとき  $y=32$  である。次の問いに答えなさい。

(1)  $y$  を  $x$  の式で表しなさい。

(2)  $x=-1$  のとき  $y$  の値を求めなさい。

(3)  $y=18$  のとき  $x$  の値を求めなさい。

2. 次の(ア)～(オ)から  $y$  が  $x$  の 2 次関数をすべて選びなさい。

(ア)  $y=3x-1$       (イ)  $y=\pi x^2$       (ウ)  $y=\frac{1}{x^2}$       (エ)  $y=\frac{5}{2}x$       (オ)  $y=\frac{x^2}{3}$

## 1st challenge

time :

3

## 2nd challenge

time :

3

1.  $y$  は  $x$  の 2 乗に比例し、 $x=2$  のとき  $y=12$  である。次の問いに答えなさい。

(1)  $y$  を  $x$  の式で表しなさい。

(2)  $x=-2$  のとき  $y$  の値を求めなさい。

2. 次の(ア)～(ウ)から  $y$  が  $x$  の 2 次関数を 1 つ選びなさい。

(ア)  $y=\frac{5}{2}x+1$       (イ)  $y=2x^2$       (ウ)  $y=\frac{5}{x}$

1.  $y$  は  $x$  の 2 乗に比例し、 $x=3$  のとき  $y=27$  である。次の問いに答えなさい。

(1)  $y$  を  $x$  の式で表しなさい。

(2)  $x=2$  のとき  $y$  の値を求めなさい。

2. 次の(ア)～(ウ)から  $y$  が  $x$  の 2 次関数を 1 つ選びなさい。

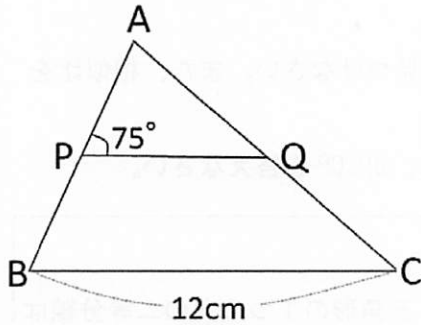
(ア)  $y=-\frac{1}{2}x^2$       (イ)  $y=-\frac{1}{2}x$       (ウ)  $y=\frac{2}{x^2}$

## 第 5 章

## 中点連結定理

## 解き方のポイント

下の図の $\triangle ABC$ で、 $P, Q$ はそれぞれ辺 $AB$ , 辺 $AC$ の中点であるとき、次の問いに答えなさい。



(1) 辺 $PQ$ の長さを求めなさい。

(2)  $\angle ABC$ の大きさを求めなさい。

左の図のように、三角形の二つの中点を結ぶと相似比1 : 2の三角形ができます。これにより

これ（ ）といえます。

## 1st challenge

time :

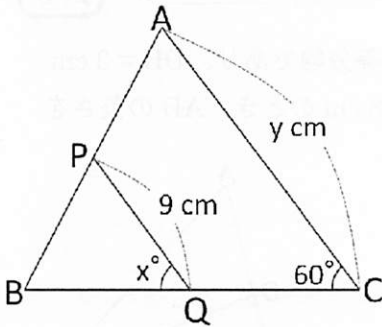
4

## 2nd challenge

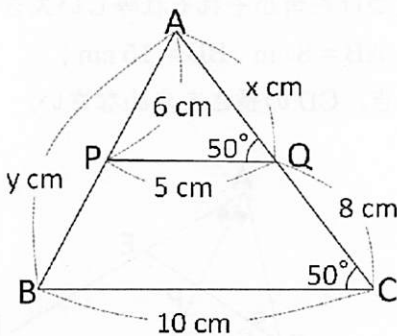
time :

4

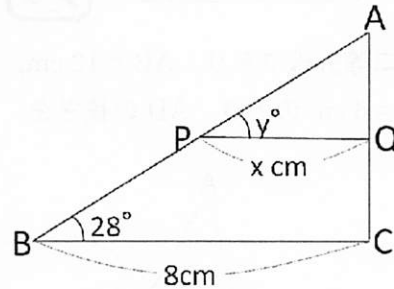
(1)  $P, Q$ が辺 $AB$ , 辺 $BC$ の中点であるとき、 $x, y$ の値を求めなさい。



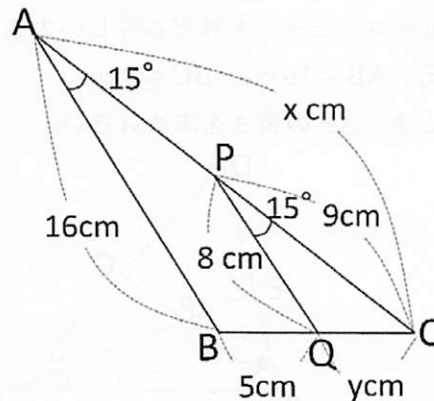
(2)  $x, y$ の値を求めなさい。



(1)  $P, Q$ が辺 $AB$ , 辺 $AC$ の中点であるとき、 $x, y$ の値を求めなさい。



(2)  $x, y$ の値を求めなさい。

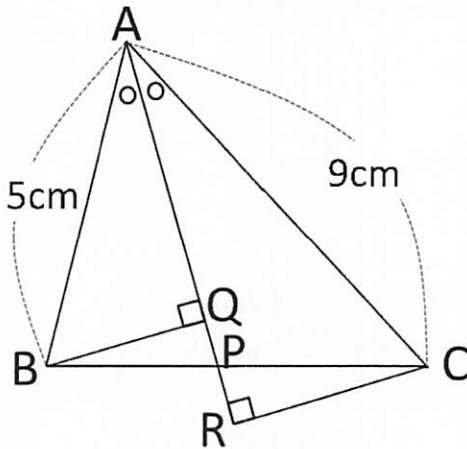


第 5 章

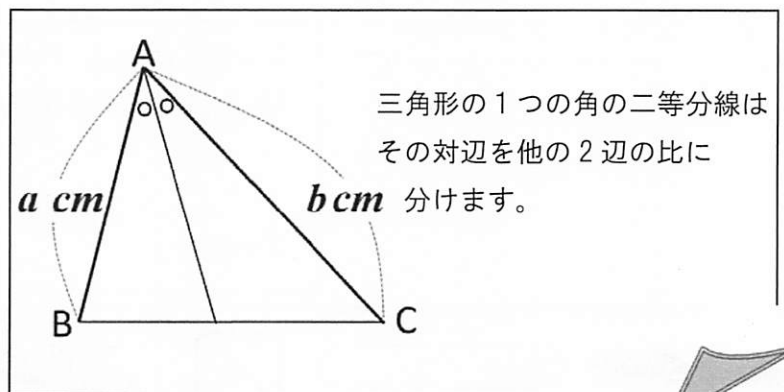
角の二等分線

解き方のポイント

△ABC で、∠A の二等分線を引き、頂点 B, C からそれぞれ垂線をおろした。次の問いに答えなさい。



- (1) △ABQ と相似な三角形を見つけなさい。また、相似比を答えなさい。
- (2) △BQP と相似な三角形を見つけなさい。また、相似比を答えなさい。
- (3) (1)(2) の結果をもとに、BP:CP を答えなさい。

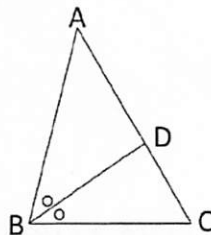


1st challenge

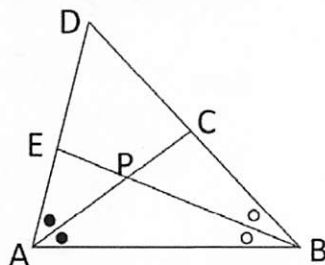
time :



- (1) BD は∠B の二等分線であり、AB = 12 cm, BC = 8 cm, CD = 6 cm のとき、AD の長さを求めなさい。



- (2) 下の図の印をつけた角がそれぞれ等しい大きさであるとする。AB = 10 cm, BC = 8 cm, AC = 9 cm のとき、AP の長さを求めなさい。

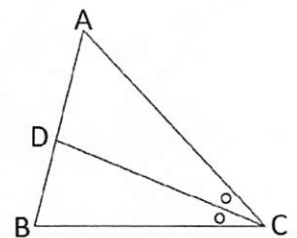


2nd challenge

time :



- (1) CD は∠C の二等分線であり、DB = 3 cm, BC = 6 cm, CA = 8 cm のとき、AD の長さを求めなさい。



- (2) 下の図の印をつけた角がそれぞれ等しい大きさであるとする。AB = 8 cm, BD = 15 cm, AD = 16 cm のとき、CD の長さを求めなさい。

