

例題 yはxの2乗に比例し, $x = -2$ のとき $y = 12$ である。つぎの問いに答えよ。

$y = ax^2$ = 2次関数のこと

- ① yをxの式で表せ。また比例定数を求めよ。
- ② $x = 5$ のときのyの値を求めよ。
- ③ $y = 18$ のときのxの値を求めよ。

比例定数
 $y = a x^2$

① yをxの式で表せ。また比例定数を求めよ。

$y = ax^2$

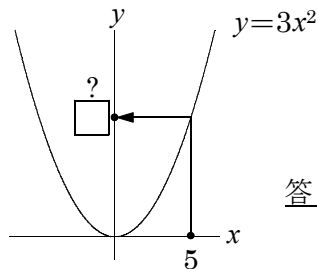
$y = ax^2$
 $12 = a \times (-2)^2$ ← $x = -2, y = 12$ を代入する

$12 = 4a$

$3 = a$ (比例定数) $y = ax^2 \Rightarrow y = 3x^2$ 答え $y = 3x^2$, 比例定数 3

② $x = 5$ のときのyの値を求めよ。

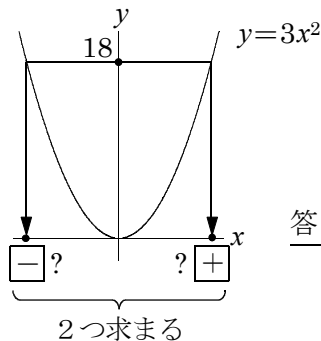
$y = 3x^2$
 $y = 3 \times 5^2$ ← $x = 5$ を代入する
 $y = 75$



答え $y = 75$

③ $y = 18$ のときのxの値を求めよ。 \Rightarrow xの値は $\pm \Delta$ になる

$y = 3x^2$
 $18 = 3x^2$ ← $y = 18$ を代入する
 $6 = x^2$
 $\pm \sqrt{6} = x$



答え $x = \pm \sqrt{6}$