

# 98

## 平方根を利用した解き方

年 組 番 名前

### ● 例題 1 ●

次の2次方程式を解きなさい。

(1)  $x^2 = 9$   
 $x = \pm 3$

(2)  $x^2 = 2$   
 $x = \pm \sqrt{2}$

問1 次の2次方程式を解きなさい。

(1)  $x^2 = 4$   
答.  $x = \pm 2$

(2)  $x^2 = 5$   
答.  $x = \pm \sqrt{5}$

(3)  $x^2 = 8$   
答.  $x = \pm 2\sqrt{2}$

(4)  $2x^2 = 32$   
 $x^2 = 16$   
答.  $x = \pm 4$

(5)  $3x^2 = 21$   
 $x^2 = 7$   
答.  $x = \pm \sqrt{7}$

(6)  $2x^2 = 36$   
 $x^2 = 18$   
答.  $x = \pm 3\sqrt{2}$

(7)  $4x^2 - 40 = 0$   
 $4x^2 = 40$   
 $x^2 = 10$   
答.  $x = \pm \sqrt{10}$

(8)  $5x^2 - 45 = 0$   
 $5x^2 = 45$   
 $x^2 = 9$   
答.  $x = \pm 3$

### ● 例題 2 ●

次の2次方程式を解きなさい。

(1)  $(x-3)^2 = 5$   
 $x-3 = \pm \sqrt{5}$   
 $x = 3 \pm \sqrt{5}$

(2)  $(x+1)^2 = 4$   
 $x+1 = \pm 2$   
 $x = -1 \pm 2$   
 $x = -1 + 2$  より  $x = 1$   
 $x = -1 - 2$  より  $x = -3$   
 $x = 1, -3$  → 98の例題1へ

問2 次の2次方程式を解きなさい。

(1)  $(x-2)^2 = 3$   
 $x-2 = \pm \sqrt{3}$   
答.  $x = 2 \pm \sqrt{3}$

(2)  $(x+4)^2 = 6$   
 $x+4 = \pm \sqrt{6}$   
答.  $x = -4 \pm \sqrt{6}$

(3)  $(x-6)^2 = 12$   
 $x-6 = \pm \sqrt{12}$   
 $x = 6 \pm \sqrt{12}$   
答.  $x = 6 \pm 2\sqrt{3}$

(4)  $(x+3)^2 = 27$   
 $x+3 = \pm \sqrt{27}$   
 $x = -3 \pm \sqrt{27}$   
答.  $x = -3 \pm 3\sqrt{3}$

(5)  $(x-5)^2 = 9$   
 $x-5 = \pm 3$   
 $x = 5 \pm 3$   
 $x = 5 + 3$  より  $x = 8$   
 $x = 5 - 3$  より  $x = 2$   
答.  $x = 8, 2$

(6)  $(x+2)^2 = 49$   
 $x+2 = \pm 7$   
 $x = -2 \pm 7$   
 $x = -2 + 7$  より  $x = 5$   
 $x = -2 - 7$  より  $x = -9$   
答.  $x = 5, -9$