

/	解説
/	各問題に記載

展開・因数分解 & 2次方程式総合問題-①  
**できるだけ自分で考えて  
 自力で解こう!**

NAME	得点
	合格36/40

問1 次の2次方程式を解け。

- ① 2次方程式NO1AB  $x^2 - 25 = 0$   $\pm 5$

---

- ② 2次方程式NO1AB  $81x^2 = 7$   $\pm \frac{\sqrt{7}}{9}$

---

- ③ 2次方程式NO1AB  $x^2 - 5 = 13$   $\pm 3\sqrt{2}$

---

- ④ 2次方程式NO1AB  $20x^2 - 8 = 2x^2$   $\pm \frac{2}{3}$

---

- ⑤ 2次方程式NO2  $(x+7)^2 = 1$   $-6, -8$

---

- ⑥ 2次方程式NO2  $(x+5)^2 - 27 = 0$   $-5 \pm 3\sqrt{3}$

---

- ⑦ 2次方程式NO2  $(x+5)(x-1) = 0$   $-5, 1$

---

- ⑧ 2次方程式NO2  $5x(2x-7) = 0$   $0, \frac{7}{2}$

---

- ⑨ 2次方程式NO2  $(3x-9)(6x-1) = 0$   $3, \frac{1}{6}$

---

- ⑩ 2次方程式NO3AB  $x^2 = 15x$   $0, 15$

気持ちを入れかえてしっかり解きなさい

- ⑪ 2次方程式NO3AB  $2x^2 - 7x = 0$   $0, \frac{7}{2}$

---

- ⑫ 2次方程式NO3AB  $x^2 - 7x + 6 = 0$   $6, 1$

---

- ⑬ 2次方程式NO3AB  $4x^2 + 4x + 1 = 0$   $-\frac{1}{2}$

---

- ⑭ 2次方程式NO3AB  $x^2 + 4x + 4 = 0$   $-2$

---

- ⑮ 2次方程式NO3AB  $x^2 + x = x + 49$   $\pm 7$

---

- ⑯ 2次方程式NO3AB  $x^2 - x + 20 = 8x$   $5, 4$

---

- ⑰ 2次方程式NO3AB  $2x^2 + 10x + 8 = 0$   $-4, -1$

---

- ⑱ 2次方程式NO3AB  $(x+1)(x+3) = 8$   $1, -5$

---

- ⑲ 2次方程式NO3AB  $x(x-3) = 10$   $5, -2$

---

- ⑳ 2次方程式NO3AB  $x(x+5) = 3x + 8$   $2, -4$

問2 解の公式を使って解きなさい。 No

①  $2x^2 - 6x = 0$

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

$x =$

$=$

$=$

$=$

$=$

$=$

$= 0, 3$

問3 完全平方を使って解きなさい。 No

①  $x^2 - 5x - 5 = 0$

$$x^2 - 5x = 5$$

$$x^2 - 5x + \left(\frac{5}{2}\right)^2 = 5 + \left(\frac{5}{2}\right)^2$$

$$x^2 - 5x + \frac{25}{4} = \frac{5}{1} + \frac{25}{4}$$

$$\left(x - \frac{5}{2}\right)^2 = \frac{45}{4}$$

$$x - \frac{5}{2} = \pm \frac{3\sqrt{5}}{2}$$

$$x = \frac{5}{2} \pm \frac{3\sqrt{5}}{2}$$

$=$

問4 No

①  $x^2 - ax + 12 = 0$  の1つの解が3のとき

$a = 7$        $x = 4$

②  $x^2 - 8x + a = 0$  の1つの解が  $4 + \sqrt{3}$  のとき

$a = 10$        $x = 4 - \sqrt{3}$

問5 次のときの、aとbの値を求めよ。 No

①  $x^2 + ax + b = 0$  の2つの解が3と5のとき

$a = -8$        $b = 15$

②  $x^2 + ax + b = 0$  の2つの解が-3と-5のとき

$a = 8$        $b = 15$