

1. 次の2次方程式について、 $ax^2+bx+c=0$ の式の $a$ ,  $b$ ,  $c$ にあたる数をいいなさい。

①  $x^2+6x+8=0$

②  $x^2-7x+10=0$

③  $2x^2+6x=-9$

④  $5x^2+2=3x$

2. 0, 1, 2, 3の中から, 方程式 $x^2-4x+3=0$ の解となっている数をすべて選びなさい。

3. 次の2次方程式で, [ ]の中の数がその解であるかどうかをいいなさい。

(1)  $x^2+10x+21=0$  [-2]

(2)  $(x-3)^2=0$  [3]

4. 次の2次方程式を解きなさい。

(1)  $x^2-1=0$

(2)  $x^2-10=0$

(3)  $81-x^2=0$

(4)  $3-x^2=0$

(5)  $4x^2=16$

(6)  $5x^2=25$

(7)  $2x^2-14=0$

(8)  $3x^2-27=0$

(9)  $x^2-8=0$

(10)  $9x^2=2$

5. 次の2次方程式を解きなさい。

(1)  $(x+1)^2=4$

(2)  $(x-6)^2=64$

(3)  $(x-3)^2=2$

(4)  $(x+5)^2=6$

(5)  $(x+7)^2=3$

(6)  $(x+4)^2=8$

(7)  $(x-2)^2-16=0$

(8)  $(x+3)^2-49=0$

(9)  $(x+8)^2-10=0$

(10)  $(x-5)^2-18=0$

1. 次の2次方程式を解きなさい。

(1)  $x^2 - 2 = 0$

(2)  $4x^2 = 28$

2. 次の2次方程式を解きなさい。

(1)  $(x+1)^2 = 9$

(2)  $(x-5)^2 = 6$

3. 次の2次方程式を  $(x+a)^2 = b$  の形に変形して解きなさい。

(1)  $x^2 + 4x - 2 = 0$

(2)  $x^2 - 6x + 3 = 0$

(3)  $x^2 + 8x + 3 = 0$

(4)  $x^2 - 4x + 1 = 0$

(5)  $x^2 + 2x - 5 = 0$

(6)  $x^2 - 8x - 4 = 0$

4. 次の2次方程式を、解の公式を利用して解きなさい。

(1)  $x^2 - x - 1 = 0$

(2)  $x^2 + 5x + 3 = 0$

(3)  $x^2 + 3x + 1 = 0$

(4)  $x^2 - x - 4 = 0$

(5)  $x^2 - 3x - 3 = 0$

(6)  $x^2 - 7x + 11 = 0$

5. 次の2次方程式を、解の公式を利用して解きなさい。

(1)  $2x^2 - 4x - 1 = 0$

(2)  $3x^2 + 8x + 3 = 0$

1. 次の2次方程式を解きなさい。

(1)  $(x+2)(x-6)=0$

(2)  $x(x+4)=0$

2. 次の2次方程式を解きなさい。

(1)  $x^2+3x-18=0$

(2)  $x^2+2x-15=0$

(3)  $x^2+11x+28=0$

(4)  $x^2-2x-8=0$

(5)  $x^2+x-12=0$

(6)  $x^2-19x+90=0$

(7)  $x^2-4x=21$

(8)  $x^2-25=0$

(9)  $x^2+x=0$

(10)  $x^2-7x=0$

3. 次の2次方程式を解きなさい。

(1)  $x^2=5x$

(2)  $x(x+2)=x$

4. 次の2次方程式を解きなさい。

(1)  $x^2+6x+9=0$

(2)  $y^2-12y+36=0$

5. 次の2次方程式を解きなさい。

(1)  $x^2=-3(x-6)$

(2)  $x^2-5(3x-10)=0$

(3)  $x^2=6(2x-6)$

(4)  $2x^2+10x+12=0$

(5)  $3x^2=-6x+24$

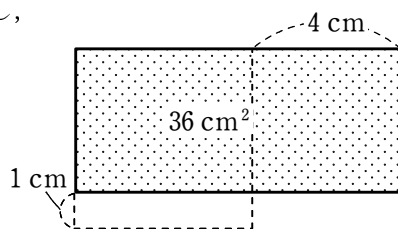
(6)  $2x^2-4x+2=0$

6. 次の2次方程式を解きなさい。

(1)  $x^2=4(2x-3)$

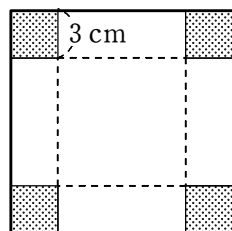
(2)  $2x^2+24x+72=0$

1. 右の図のように、正方形の縦の長さを  $1\text{ cm}$  短くし、横の長さを  $4\text{ cm}$  長くして長方形をつくったところ、長方形の面積は  $36\text{ cm}^2$  になりました。もとの正方形の1辺の長さを求めなさい。

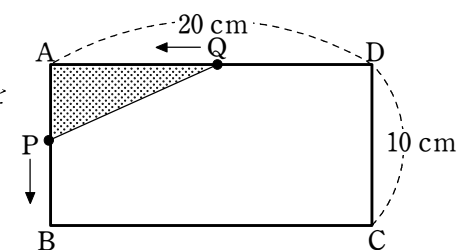


2. 高さが底辺の長さより  $5\text{ cm}$  長く、面積が  $18\text{ cm}^2$  である三角形の底辺の長さとお高さをそれぞれ求めなさい。

3. 右の図のように、正方形の紙の四すみから、1辺の長さが  $3\text{ cm}$  の正方形を切り取り、直方体の容器を作ったところ、容積が  $192\text{ cm}^3$  になりました。もとの正方形の紙の1辺の長さを求めなさい。



4. 右の図のような長方形  $ABCD$  があります。点  $P$  は点  $A$  を出発して辺  $AB$  上を毎秒  $1\text{ cm}$  の速さで点  $B$  まで動きます。また、点  $Q$  は点  $D$  を出発して辺  $DA$  上を毎秒  $2\text{ cm}$  の速さで点  $A$  まで動きます。2点  $P, Q$  が同時に出発するとき、 $\triangle APQ$  の面積が  $21\text{ cm}^2$  になるのは、点  $P$  が点  $A$  を出発してから何秒後か答えなさい。



5. 2次方程式  $x^2 - 7x + a = 0$  の1つの解が  $3$  であるとき、もう1つの解を求めなさい。

6. ある正の整数を  $2$  乗すると、もとの整数を  $2$  倍した数よりも  $15$  大きくなりました。この整数を求めなさい。

7. 連続する  $2$  つの正の整数があります。それぞれを  $2$  乗した数の和は  $25$  になります。これらの整数を求めなさい。