

<ポイント> 平方根の考え方を使った2次方程式の解き方

○2次方程式では、平方根の考え方をを使って2次方程式を解くことができる。

<例> 次の2次方程式を解きなさい。

(1) $x^2=4$

2乗して4になるので、 $x=\pm 2$

(2) $3x^2=15$

両辺を3でわると $x^2=5$

2乗して5になるので、 $x=\pm \sqrt{5}$

(3) $2x^2=7$

両辺を2でわると $x^2=\frac{7}{2}$

2乗して $\frac{7}{2}$ になるので、 $x=\pm \sqrt{\frac{7}{2}} = \pm \frac{\sqrt{14}}{2}$

※解が根号を用いた分数になる時は、必ず有理化しておくこと!

【1】 次の2次方程式を解きなさい。

(1) $x^2=9$ ($x=\pm 3$) (2) $x^2=16$ ($x=\pm 4$)

(3) $2x^2=12$ ($x=\pm \sqrt{6}$) (4) $x^2-15=0$ ($x=\pm \sqrt{15}$)

(5) $2x^2-14=0$ ($x=\pm \sqrt{7}$) (6) $2x^2=3$ ($x=\pm \frac{\sqrt{6}}{2}$)