｜メニューへ戻る｜

3

2次方程式　2･2次方程式の解き方

1 因数分解を利用した解き方（その１）

（１／５）■　（　）（　）＝０の方程式の解　■

（　）（　）＝０の方程式の解

★知識の整理★

２次方程式には，因数分解を使って簡単に解けるものもあります。

たとえば，

$\chi^2-5\chi+6=0$　…①

では，左辺が因数分解できて，次のようになります。

$(\chi-2)(\chi-3)=0$

$\chi-2$と$\chi-3$で表される２数の積が０に等しいのだから，

少なくとも一方は　０　でなければならない。

だから，

$\chi-2=0$　または，　$\chi-3=0$

$\chi-2=0$　のとき，$\chi=2$

$\chi-3=0$　のとき，$\chi=3$

$\chi=2$も$\chi=3$も，方程式①にあてはまります。

だから，方程式①の解は

$\chi=2,\ 3$

3

2次方程式　2･2次方程式の解き方

1 因数分解を利用した解き方（その１）

（２／５）■　（　）（　）＝０の方程式の解　■

★解法の技術★

次の方程式を解きなさい。

(1)　$(x+1)(x-5)=0$　　(2)　$(x-3)(x-4)=0$

(3)　$x(x-6)=0$　　(4)　$(x-1)^2=0$

【考え方】ａｂ＝０ならば，ａ＝０　または　ｂ＝０である

［考える手順］	［答　　案］
	(1)　$(x+1)(x-5)=0$ であるから，
1 等式の成立条件	$x+1=0$　または　$x-5=0$
2 1次方程式を解く	$x=-1$　または　$x=5$
3 答を書く	答　$x=-1,\ 5$
	(2)　$(x-3)(x-4)=0$ であるから，
1 等式の成立条件	$x-3=0$　または　$x-4=0$
2 1次方程式を解く	$x=3$　または　$x=4$
3 答を書く	答　$x=3,\ 4$
	(3)　$x(x-6)=0$ であるから，
1 等式の成立条件	$x=0$　または　$x-6=0$
2 1次方程式を解く	$x=0$　または　$x=6$
3 答を書く	答　$x=0,\ 6$
	(4)　$(x-1)^2=0$ であるから，
1 等式の成立条件	$x-1=0$
2 1次方程式を解く	$x=1$
3 答を書く	答　$x=1$

【注意】２次方程式の解は２つある。のに，(4)では１つしかない？

実は，$(x-1)^2=0$ より，$x-1=0$　または　$x-1=0$

よって，$x=1,\ 1$ で，同じ解が２つでてきたのです。

３

２次方程式　２･２次方程式の解き方

１ 因数分解を利用した解き方（その１）

（３／５）■　（　）（　）＝０の方程式の解　■

◇《（ ）（ ）＝０型の方程式》 学力化➡　　／　,

★理解のチェック★

次の方程式を解きなさい。

(1)　$(\chi-1)(\chi+7)=0$　　(2)　$(\chi-5)(2\chi+1)=0$

(3)　$\chi(\chi+8)=0$　　(4)　$(\chi-4)^2=0$

【考え方】ａｂ＝０ならば，ａ＝０　または　ｂ＝０である　…　超重要！

［考える手順］	［答　　案］
	(1)　$(\chi-1)(\chi+7)=0$であるから，
1　等式の成立条件	
2　１次方程式を解く	
3　答を書く	答＿＿＿＿＿＿＿＿
	(2)　$(\chi-5)(2\chi+1)=0$であるから，
1　等式の成立条件	
2　１次方程式を解く	
3　答を書く	答＿＿＿＿＿＿＿＿
	(3)　$\chi(\chi+8)=0$であるから，
1　等式の成立条件	
2　１次方程式を解く	
3　答を書く	答＿＿＿＿＿＿＿＿
	(4)　$(\chi-4)^2=0$であるから，
1　等式の成立条件	
2　１次方程式を解く	
3　答を書く	答＿＿＿＿＿＿＿＿

｜メニューへ戻る｜

3

2次方程式　**2･2次方程式の解き方**

1 因数分解を利用した解き方（その１）

（４／５）■　（　）（　）＝０の方程式の解　■

◇《（ ）（ ）＝０型の方程式》 **学力化**➡　　／　，

★演習★【１】

次の方程式を解きなさい。

(1)　$(\chi-4)(\chi-7)=0$　　(2)　$(\chi+5)(\chi+2)=0$

(3)　$(\chi-3)(\chi+3)=0$　　(4)　$\chi(\chi-5)=0$

［答　案］

(1)　$(\chi-4)(\chi-7)=0$

答 ＿＿＿＿＿＿＿＿

(2)　$(\chi+5)(\chi+2)=0$

答 ＿＿＿＿＿＿＿＿

(3)　$(\chi-3)(\chi+3)=0$

答 ＿＿＿＿＿＿＿＿

(4)　$\chi(\chi-5)=0$

答 ＿＿＿＿＿＿＿＿

｜メニューへ戻る｜

3

2次方程式　**2･2次方程式の解き方**

1 因数分解を利用した解き方（その１）

（５／５）■　（　）（　）＝０の方程式の解　■

◇《( )( )＝０型の方程式／特殊形》**学力化**➡　　／　，

★演習★【２】

次の方程式を解きなさい。

(1)　３χ(χ＋４)＝０　　　　(2)　２(３χ－２)^2＝０

【考え方】ａｂ＝０ならば，ａ＝０　または　ｂ＝０である

(1)は，３χ×(χ＋４)＝０で，左辺の因数は3χとχ＋４である。

［答　　案］

(1)　３χ(χ＋４)＝０

答＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

(2)　２(３χ－２)^2＝０

◀両辺を２でわっておく

答＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿