

問題番号	問い	2次方程式 $(x - 2)(x - 3) = 0$ を解きなさい。	
7	正解	$x = 2, \frac{3}{2}$	
誤答例		つまずき原因	分析と解消
1	$x = 2$	$AB = 0$ ならば, $A = 0$ または $B = 0$ が理解できない。	19ページ 【7 - 1】
2	$x = -2, -\frac{3}{2}$	$AB = 0$ ならば, $A = 0$ または $B = 0$ が理解できるが、1次方程式を解くことができない。	5ページ 【2 - 1】
3	$x = -2$	2次方程式(因数分解された)の数 -2 を解答とした。	5ページ 【2 - 1】
4			
5			
<p>正解の解説</p> <p>$x - 2 = 0$ または $x - 3 = 0$ だから, $x = 2$ または $x = \frac{3}{2}$ よって, 解は, $x = 2, \frac{3}{2}$ である。</p>			
練習	次の2次方程式を解きなさい。		
	(1) $(x - 1)(x + 2) = 0$	(2) $(x + 3)(x + 4) = 0$	
	(3) $(2x - 1)(x + 3) = 0$	(4) $(x - 2)(3x - 5) = 0$	
解答	(1) $x = -2, 1$	(2) $x = -4, -3$	
	(3) $x = -3, \frac{1}{2}$	(4) $x = 2, \frac{5}{3}$	

誤答例 1 のつまずきの分析【7 - 1】

- $(x - 2)(2x - 3) = 0$ ならば, $x - 2 = 0$ または $2x - 3 = 0$ を理解していない。
- ・ x に 2 を代入したら成立したので, $x = 2$ と解答してしまった。
 - ・ または, 初めの括弧 $(x - 2)$ をみて, $x - 2 = 0$, よって $x = 2$ とした。

つまずきの解消

すべての項を左辺に移項して簡単にしたとき, 左辺が x の 2 次式になる方程式, つまり,

$$ax^2 + bx + c = 0$$

の形になる方程式を, x についての 2 次方程式といいます。

2 次方程式を成り立たせる文字の値を, その 2 次方程式の解といい, すべての解を求めることを, その 2 次方程式を解くといいます。

2 つの数 A, B について, 次のことがいえる。
 $AB = 0$ ならば, $A = 0$ または $B = 0$

2 次方程式を解くのに, このことが利用できます。

$A = (x - 2)$, $B = (2x - 3)$ と考えると,
 $(x - 2)(2x - 3) = 0$ ならば, $x - 2 = 0$ または $2x - 3 = 0$ がいえます。

文字を使った式の積は, 乗法の記号 \times を省いて次のように表します。

例 $a \times b = ab$ $a \times 5 = 5a$ $1 \times a = a$
 $a \times 2 \times b = 2ab$ $(x - 2) \times 5 = 5(x - 2)$
 $(x - 2) \times (x - 3) = (x - 2)(x - 3)$