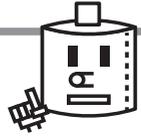
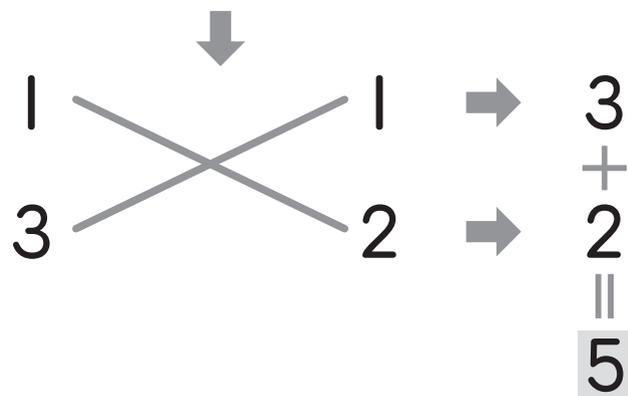


いろいろな因数分解をしますが、  
ハイライトは下のようなタスキガケです！



$$3x^2 + 5x + 2$$



タイプ1

 $ma + mb$ の因数分解

例  $12ab - 4ac$ を因数分解してください。

$12ab$ と $-4ac$ が何でわり切れるか見てみると、  
 $4a$ でわり切れます。この $4a$ が共通因数です。

$4a$ ( )のように、 $4a$ をカッコの外に出します。

カッコの中には、 $12ab \div 4a = 3b$ と、 $-4ac \div 4a = -c$   
が入ります。したがって次のように、因数分解されます。

$$12ab - 4ac = 4a(3b - c)$$

共通因数

展開して、因数分解が合っていることを確かめましょう。  
展開は矢印にしたがってかけるだけです。

$$4a(3b - c) = 12ab - 4ac$$

OK  
です。

**穴うめ**で慣れましょう

$$(1) 12xy - 4xz = 4x(\square - \square)$$

$$(2) 6x^2 - 4x = 2x(\square - \square)$$

$$(3) 20mnx - 5mny = \square(\square - y)$$

$$(4) 2bcd - 14bef = \square(3cd - \square)$$

$$(5) abc + acd + ace = ac(\square + \square + \square)$$

$$(6) 3x^3 + 2x^2 + 9x = \square(\square + 2x + \square)$$

## 穴うめ の答え

- (1)  $12xy - 4xz = 4x(3y - z)$
- (2)  $6x^2 - 4x = 2x(3x - 2)$
- (3)  $20mnx - 5mny = 5mn(4x - y)$
- (4)  $2|bcd - |4bef = 7b(3cd - 2ef)$
- (5)  $abc + acd + ace = ac(b + d + e)$
- (6)  $3x^3 + 2x^2 + 9x = x(3x^2 + 2x + 9)$

## 練習しましょう

因数分解してください。

- (1)  $24abc - 6acd$
- (2)  $15x^2 + 3xz$
- (3)  $6x^2y + 3xy^2 + 9xyz$

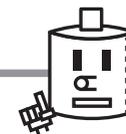
## 練習の答え

- (1)  $24abc - 6acd = 6ac(4b - d)$
- (2)  $15x^2 + 3xz = 3x(5x + z)$
- (3)  $6x^2y + 3xy^2 + 9xyz = 3xy(2x + y + 3z)$

### タイプ2 $x^2 + (a+b)x + ab$ の因数分解

例  $x^2 + 7x + 12$  を因数分解してください。

中学の数学でやりました。復習です。



$$x^2 + 7x + 12 = (x + 3)(x + 4)$$



展開して、因数分解が合っていることを確かめましょう。

展開は矢印にしたがってかけるだけです。

$$(x + 3)(x + 4) = x^2 + 4x + 3x + 12 = x^2 + 7x + 12$$