

# Factor común (básico)

TEORIA Y CORRECCIÓN  
[educa3d.com/tc/55.html](http://educa3d.com/tc/55.html)

## Ficha 1. Factor común de números

**1.1.** Saca factor común de:  $36x^3 - 6y^2$

.....  $2(18x^3 - 3y^2)$

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

.....  $3(12x^3 - 2y^2)$

.....  $6(6x^3 - y^2)$

**1.2.** Une:

$12z + 9x^2y^3$

$4(3z + 5x^2y^3)$

$12xz - 18y^2$

$3(4z + 3x^2y^3)$

$12z + 20x^2y^3$

$6(3xz - 2y^2)$

$12xz - 8y^2$

$4(3xz - 2y^2)$

$18xz - 12y^2$

$6(2xz - 3y^2)$

**1.3.** Indica todos los errores en el factor común:

$12x^3 + 18xy^2 + 24y^4 = 6(2x^3 + 18xy^2 + 24y^4)$

$27x^2 + 18y^3z^2 + 54x^3 = 9(3x^2 + 2y^3z^2 + 7x^3)$

**1.4.** Saca factor común:

$18y^2z + 12x^2y + 27x^2z^2 =$

= .....

$12x^3y^2 + 18x^2z^3 + 36y^3z^2 =$

= .....

$16x^2z^3 + 12y^2z^2 + 36x^3y^2 =$

= .....

## Ficha 2. Factor común de letras

**2.1. Saca factor común:  $27x^3y+16x^2y^2$**

.....  $x^2y^2(27x+16)$

.....  $x^2y(27xy+16y)$

.....  $x^2y^2(27x+16xy)$

.....  $x^2y(27x+16y)$

**2.2. Une:**

$7x^5y-3x^2y^3$   $xy^2(7y^3-3x^2)$

$7xy^5-3x^3y^2$   $xy^3(7y^2-3x^3)$

$7x^5y-3x^3y^5$   $x^2y(7x^3-3y^2)$

$7x^3y^3-3xy^5$   $x^3y(7x^2-3y^4)$

$7xy^5-3x^4y^3$   $xy^3(7x^2-3y^4)$

**2.3. Indica todos los errores en el factor común:**

$3x^6y^3z+4x^4y^4+9x^2y^5z^3 = x^2y^3(3x^3z+4x^2y+9y^2z^3)$

$4x^2y^5z+6x^5y^5+3x^4y^3z^3 = x^2y^3(4y^2z+6x^3y^2+3x^2y^3z^3)$

**2.4. Saca el factor común de:**

$2x^2y^3z^2+3x^3y^4+4x^4y^3z =$   
 $= .....$

$4x^4z^3+3x^2y^2z^3+6x^4y^2z =$   
 $= .....$

$3x^2y^2z^2+4y^4z^2+2x^2y^4z^3 =$   
 $= .....$

**Ficha 3. Factor común de números y letras**

**3.1. Saca factor común:  $2x^3+4x^2+8x+4$**

.....  $2(x^3+4x^2+4x+1)$

.....  $4(x^3+2x^2+2x+1)$

.....  $2(x^3+2x^2+4x+2)$

.....  $4(x^3+4x^2+4x+1)$

**3.2. Une:**

$6x^5y-27x^2y^3z-9x^2yz$

$2xy^2(3xy-8x^2y^2-4z)$

$12x^4y^5-18x^2yz-12x^3y^2z$

$6xy^2(2x-3y^2-2z)$

$6x^2y^3-16x^3y^4-8xy^2z$

$3xy^2(2x^2y^3-9x^3yz-6x^2z)$

$12x^3y^2-18xy^5-12xy^2z$

$3x^2y(2x^3-9y^2z-3z)$

$6x^3y^5-27x^4y^3z-18x^3y^2z$

$6x^2y(2x^2y^4-3z-2xyz)$

**3.3. Indica todos los errores en el factor común:**

$4x^3y^3+6x^4yz+6x^2y^3z = 2x^2y(2xy^3+3x^2z+3y^3z)$

$12x^5y^2+9x^5y^4+6x^3y^4z^3 = 3x^3y^2(4x^2+3x^2y^2+2x^2z^3)$

**3.4. Saca el factor común de:**

$6x^4y^3z^2+8x^2y^2z+6y^3z^4=$

= .....

$12x^4yz^2+9x^4y^3z^2+27x^2z^2=$

= .....

$12x^2yz^3+18x^2y^3z+24x^2y^2=$

= .....

**Ficha 4. Casos especiales de factor común**

**4.1. Saca factor común:  $4x^3+8x^2+8x+4$**

.....  $4(x^3+2x^2+2x)$

.....  $16(x^3+2x^2+2x+1)$

.....  $4(x^3+2x^2+2x+1)$

.....  $16(x^3+2x^2+2x)$

**4.2. Saca factor común:  $-6x^2-4x-2$**

.....  $-2(-3x^2+2x-1)$

.....  $-2(3x^2+2x+1)$

.....  $-2(3x^2-2x-1)$

.....  $-2(3x^2-2x+1)$

**4.3. Saca factor común:  $2/3 x^3 + 4/3 x^2 + 2/3 x + 8/3$**

.....  $1/3 (x^3+2x^2+x+1)$

.....  $2/3 (x^3+2x^2+x+4)$

.....  $1/3 (2x^3+4x^2+2x+8)$

.....  $2/3 (2x^3+4x^2+2x+8)$

**4.4. Saca el factor común de:**

$-2x^2-4x-2 =$

$=$  .....

$6x^4y^2-3x^2y-18x^4y^4 =$

$=$  .....

$2/3 x^3y^2 + 5/3 x^3y^4 + 1/3 x^2y^2 =$

$=$  .....