

2 Resuelve las siguientes multiplicaciones entre un monomio y un binomio.

a) $2x(3x+5)$
 $= (2x)(3x) + (2x)(5)$
 $= 6x^2 + 10x$

b) $4xy(2x-5y)$
 $= (4xy)(2x) - (4xy)(5y)$
 $= 8x^2y - 20xy^2$

c) $-5z(-x+y)$
 $= (5z)(-x) + (5z)(y)$
 $= -5zx + 5zy$

d) $-3xyz(x^2+4)$
 $= (-3xyz)(x^2) + (-3xyz)(4)$
 $= -3x^2yz - 12xyz$

e) $21x^2y^2(xy-xy^3)$
 $= (21x^2y^2)(xy) - (21x^2y^2)(xy^3)$
 $= 21x^3y^3 - 21x^3y^5$

f) $-21xy(-\frac{1}{2}xy-5xy)$
 $= (-21xy)(-\frac{1}{2}xy) - (-21xy)(-5xy)$
 $= \frac{21}{2}x^2y^2 - 105x^2y^2$

g) $\frac{7}{5}y^2z(-\frac{2}{3}y^2z+9)$
 $= (\frac{7}{5}y^2z)(-\frac{2}{3}y^2z) + (\frac{7}{5}y^2z)(9)$
 $= -\frac{14}{15}y^4z^2 + \frac{63}{5}y^2z$

h) $-\frac{1}{8}z^2(-8+88z^3)$
 $= (-\frac{1}{8}z^2)(-8) + (-\frac{1}{8}z^2)(88z^3)$
 $= z^2 - 11z^5$

3 Resuelve las siguientes multiplicaciones entre binomios.

a) $(a-b)(a+b)$
 $a-b$
 $a+b$
 $ab+ba$
 $a^2-ab-ab+b^2$
 $a^2-2ab+b^2$

b) $(2x+5)(x^2+x)$
 $2x+5$
 x^2+x
 $2x^3+5x^2$
 $2x^2+5x$

c) $(m^2+n^2)(m^2-n^2)$
 m^2+n^2
 m^2-n^2
 $m^4-m^2n^2$
 $m^2n^2-n^4$
 m^4-n^4

d) $(3x^2y-z^2)(2xyz^2-5x^3y^2)$
 $3x^2y-z^2$
 $2xyz^2-5x^3y^2$
 $6x^3yz^3-15x^5y^2z^2-2xyz^4+5x^3y^3z^2$

4 Resuelve las siguientes operaciones.

a) $-2x - [3x(5x+2)]$
 $= -2x - [15x^2+6x]$
 $= -2x - 15x^2 - 6x$
 $= -8x - 15x^2$

b) $-5y - [(7y-1)(6y-4)]$
 $-5y - [42y^2 - 28y - 6y + 4]$
 $= -5y - [42y^2 - 34y + 4]$
 $= -5y - 42y^2 + 34y - 4$
 $= -42y^2 + 29y - 4$

c) $[(m+n)(m+n)] - [(m^2+2mn+n^2)]$
 $(m+n)(m+n) = m^2+2mn+n^2$
 $m^2+2mn+n^2 - [m^2+2mn+n^2] = 0$

d) $m^2 - \{3[(m-n)(n+m)]\} - n^2$
 $m^2 - \{3[mn+nm-m^2-n^2]\} - n^2$
 $= m^2 - \{3[2mn-m^2-n^2]\} - n^2$
 $= m^2 - \{6mn - 3m^2 - 3n^2\} - n^2$
 $= m^2 - 6mn + 3m^2 + 3n^2 - n^2$
 $= 4m^2 - 6mn + 2n^2$

5 Completa el cuadrado mágico de tal forma que cada fila, columna y diagonal de cuatro casillas sumen lo mismo.

$10x^2$	x^2	$4x^2$	$7x^2$
$5x^2$	$3x^2$	$6x^2$	$8x^2$
$3x^2$	$5x^2$	$8x^2$	$6x^2$
$4x^2$	$13x^2$	$4x^2$	x^2