



Nome: \_\_\_\_\_

1. Simplifique as expressões:

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

b)  $(2x - y)^2 + (x + y)(x - y)$

c)  $(a + x)^2 - 2ax + (x - a)(x + a)$

d)  $(a + b)^2 - (a - b)^2 - 4ab$

e)  $(m + n)^2 - 2mn + (n - m)(n + m)$

f)  $(a - b^3)(a + b^3) + (b^2 + a)(b^2 - a)$

g)  $(2x - 3y)^2 + (2x + 3y)^2 - (2x + 3y)(2x - 3y)$

h)  $\left(x + \frac{1}{2}\right)^2 + \left(x + \frac{1}{2}\right)\left(x - \frac{1}{2}\right)$

2. Simplifique as expressões abaixo, utilizando as regras dos produtos notáveis e reduza os termos semelhantes:

a)  $(x + 2)^2 + (x + 1)^2$

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

c)  $(a + 3)^2 - (a - 5)^2 + 2a(a - 7)$

d)  $(3x - 5)^2 - (2x + 4)^2$

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

## GABARITO

1. a)  $-2ab + 2b^2$

b)  $5x^2 - 4xy$

c)  $2x^2$

d) zero

e)  $2n^2$

f)  $-b^6 + b^4$

g)  $4x^2 + 27y^2$

h)  $2x^2 + 2x$

2. a)  $2x^2 + 6x + 5$   
b)  $5x^2 - 2x + 9$   
c)  $2a^2 - 2a - 16$   
d)  $5x^2 - 46x + 9$   
e)  $x^2 - 4$