

ALGEBRA Y ECUACIONES Trabajo practico N° 3 SEGUNDO AÑO

1) Reducir todo lo posible las siguientes expresiones algebraicas

a) $-1 - 8x - x + 10 =$

b) $-3x + 5xa + 2ax - 6x - ax =$

c) $2xa + 3y - 6xa - 3y + xa =$

d) $-3y(3-x) - 2(2x-y) - xy =$

e) $-2 + 3y(-2x+1) - 2y - 4xy =$

2) Reducir todo lo posible las siguientes expresiones algebraicas

a) $3(a-2) - 9a + 2(3+a) + 4a =$

b) $-4x + 3(-2y - 5x + 2) - 1 - x + 5y =$

c) $-3y(2x-5) + 3y - 2(-2x+y) - 5 =$

d) $y(5-2x) - 3(2x+3(x-1)-2x) + 1 =$

e) $x(2y-3(4-y)) + 1 - 4xy - 2(1-5xy) =$

3) Desarrollar aplicando la fórmula correspondiente:

a) $(3+2y)^2 =$

f) $(x-5y)(x+5y) =$

b) $(2x+2ay)^2 =$

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

c) $(3x^3 + 6z)^2 =$

h) $(2x^5y + y^5)(2x^5y - y^5) =$

d) $(1-5x^3)^2 =$

i) $(5x^4y^2 + y)(y - 5x^4y^2) =$

e) $(x^2a - a^3x)^2 =$

j) $(2y^5xz^2 + y)(2y^5xz^2 - y) =$

4) Resolver las siguientes ecuaciones y clasificar.

a) $9x + 3 - 7x + 34 = 25$

b) $10 - \sqrt{36} = 3x - 16 + x$

c) $-3x - 4 - 5x = -10 + 6$

d) $x + 7 + x = 3x - 7$

e) $5x - 2 = -3x + 16 - 2x + 2$

5) Resolver las siguientes ecuaciones y clasificar

a) $4(x-3) = 5(2x+2) + \sqrt{4}$

b) $3(3-x) + 6 = -3 + 2(x-4) + 6$

c) $2 - 3(x-1) + 2 = 6(x-1) - 5$

d) $3(4+x) - 8 = 2 + 5(x+4) - 3x$

e) $7x - 4(2x-1) + 7 = -2(1-3x) + 3 - \sqrt{36}$

6) Resolver las siguientes ecuaciones:

a) $\sqrt[3]{x} = 2$

b) $\sqrt{x-2} : 4 = 2$

c) $x^2 - 9 = 0$

d) $2(x+5)^2 + 3 = 35$

e) $(x-2)^2 : 3 = 27$

7) Resolver los siguientes sistemas de ecuaciones con el método de igualación y clasificar.

a) $\begin{cases} x + 3y = 7 \\ 4x - y = 15 \end{cases}$

b) $\begin{cases} x - 6y = 14 \\ -6x + 2y = -16 \end{cases}$

8) Resolver los siguientes sistemas de ecuaciones con el método de sustitución y clasificar.

a) $\begin{cases} x - y = -4 \\ -4x + 2y = 6 \end{cases}$

b) $\begin{cases} 2x - 6y = -10 \\ x + 4y = 2 \end{cases}$

9) Resolver los siguientes sistemas de ecuaciones con el método de suma y resta, y clasificar.

$$a) \begin{cases} x - 5y = 1 \\ -x + 3y = -3 \end{cases}$$

$$b) \begin{cases} -3x - 6y = -9 \\ 2x + 2y = 4 \end{cases}$$

10) Resolver los siguientes sistemas

$$a) \begin{cases} 3(x + y) - 7 + y = -2x + 3 - 5x - 4(y - 1) \\ x + 2(x - y) - 7 - y = 5 - x + 3y + 12 \end{cases}$$

$$b) \begin{cases} 2x + 3y - z = -5 \\ -x - 2y - 3z = -14 \\ 5x - y + 4z = 37 \end{cases}$$

$$c) \begin{cases} a + b - c = 6 \\ b - c = 5 \\ c + d = 1 \\ d - a = 3 \end{cases}$$