



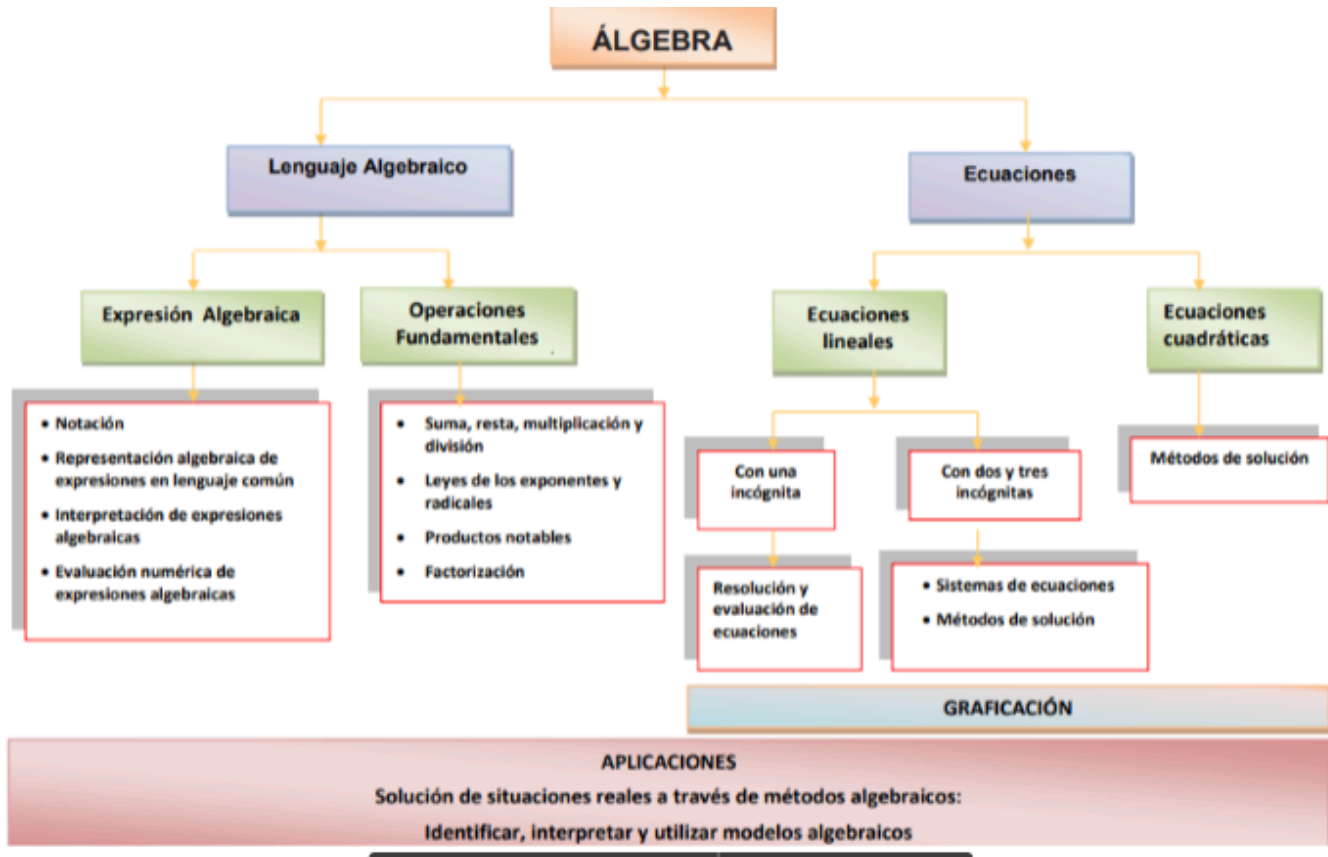
NOMBRE DEL ALUMNO:

GRUPO:

FECHA:

REQUISITO PARA EVALUAR EXAMEN

Instrucciones: Resuelve correctamente tus ejercicios, selecciona un inciso y recuerda colocar procedimientos claros y con orden, de lo contrario no podrá ser considerado.



1. Seleccionar las expresiones que representan un monomio

- 1) 4
- 2)  $2xy^2$
- 3)  $3-2y^2$
- 4)  $x+1$
- 5)  $-\frac{4}{3}x^3y^2z$

1) Respuestas

- a) 1, 2, 5
- b) 1, 4, 5
- c) 2, 3, 4
- d) 3, 4, 5

2. Las soluciones de la ecuación cuadrática  $x^2-2x-15=0$

- a. -5,-3
- b. -5,3
- c. 5,-3
- d. 5,3

3. Transforma las siguientes expresiones de lenguaje común a lenguaje algebraico o viceversa

- a. El doble de un número más el triple de otro.
- b. El área de un cuadrado es igual al cuadrado de la longitud de uno de sus lados.
- c. La diferencia de dos números al cuadrado.
- d. El cuadrado de la suma de dos números.
- e.  $2x + 3$

- f.  $2x + 3(3x)$
- g.  $x^2 + 3x^3$
- h.  $2x + 3x^3$

4. Resuelve los siguientes productos notables y/o factoriza:

- a.  $(6a + b)^2 =$
- b.  $18x^3y^2 - 54x^4y^2 =$
- c.  $bx + ax =$
- d.  $(6a + b)^2 =$
- e.  $(2x - 5)^2 =$
- f.  $(2m + 9)(2m - 9) =$
- g.  $(3x + 2)^3 =$
- h.  $(5a - 3)^3 =$
- i.  $(a - 19)(a + 10) =$
- j.  $x - x^2 - x^5 =$
- k.  $18x^3y^2 - 54x^4y^2 =$
- l.  $4x^2y^2 - 8x^4y^3 - 12x^4y^4 =$
- m.  $16x^2 - 100 =$
- n.  $bx + ax =$
- o.  $ax^3 - bx^2 + 3abx^2 =$
- p.  $9x^2 - 16y^2$

5. Continúa resolviendo

- a.  $\frac{x^2 + 10x + 25}{x^2 - 25}$
- b.  $\frac{x^2 - 9}{x^2 - 5x + 6}$
- c.  $\frac{x + 3}{(x - 3)(x - 1)} = \frac{A}{(x - 3)} + \frac{B}{(x - 1)}$
- d.  $x^2 + 2x = 3$
- e.  $x^2 - 9x + 20$
- f.  $x^2 - 7x + 10$

6. Determina la solución del sistema de ecuaciones de abajo.

- a.  $6x - 4 = y$  (1)  
 $5x + 2 = y$  (2)
- b.  $x + y = 50$  (1)  
 $2x + 4y = 134$  (2)
- c.  $4x + 3y + 2z = 1$  (1)  
 $6x + 2y - 3z = 2$  (2)  
 $x - 2y - 5z = 3$  (3)

7. Resuelve el siguiente problema: Guadalupe compra en el mercado 2 kg de manzana y 3 kg de pera y paga \$165.00 por su compra, mientras que, en el mismo establecimiento, Isabel compra 3 kg de manzana y 2 kg de pera y paga \$160.00. Entonces, ¿cuánto se paga por un kg de pera?

- a. \$25
- b. \$30
- c. \$35
- d. \$40

8. Encuentra el valor de la siguiente expresión  $25 = 3m - 5$

- a.  $m = -10$
- b.  $m = 10$
- c.  $-m = -10$
- d.  $1/m = 10$

9. Resuelve correctamente las siguientes operaciones algebraicas e indicala en su mínima expresión

a.  $(x^5 - x^3y^2 - xy^4) + (2x^4y + 3x^2y^3 - y^5) + (3x^3y^2 - 4y^4 - y^5) + (x^5 + 5xy^4 + 2y^5) =$

b.  $(x^8 - x^6 + 3x^4 - 5x^2 - 9) - (7x^8 - 3x^7 + 5x^6 - 23x^4 + 12x^2 - 36) =$

c.  $(m^3 - 3m^2n + 2mn^2)(m^2 - 2mn - 8n^2) =$

d.  $(a^6 - 5a^5 + 31a^2 - 8a + 21) / (a^3 - 2a - 7) =$

e.  $\frac{-8x^5}{2x^7} =$

f.  $(-2)^3 =$

g.  $(x)^{1/2} =$

h.  $\frac{\sqrt[2]{(x^4 y^8)}}{\sqrt[3]{8x^6}} =$

i.  $\left(\frac{3}{-4}\right)^2 =$

j.  $\sqrt{\frac{3y^6}{15}} =$

k.  $\frac{3\sqrt{2}}{\sqrt{5}} =$

10. ¿Cuál es el resultado que se obtiene al realizar las siguientes operaciones?

a.  $-3(3 - 6) - 5^2$

b.  $-24 / (-4)(3)$

c.  $6x^2 - 13x + 6$