

A decorative border of small yellow stars surrounds the entire page. The stars are arranged in a rectangular frame, with a slightly thicker line of stars at the top and bottom edges.

EXAMEN FINAL

PAULO FERNANDO NAVARRO AGUILAR

ALGEBRA

• ① ¡¡EXAMEN FINAL!!

A) MENCIONA LA JERARQUÍA DE LAS OPERACIONES:

Se refiere al conjunto de convenciones que regulan el orden en que una calculadora o un sistema evaluará una operación en una expresión combinada, donde contenga dos o más operadores.

B) ¿QUE ENTIENDES POR PROPIEDAD CONMUTATIVA:

Se entiende que es una propiedad fundamental que tiene algunas operaciones según la cual el resultado de operar dos elementos no depende del orden en el que se toman.

C) MENCIONA LA REGLA DE LA MULTIPLICACIÓN:

Establece que la probabilidad de ocurrencia de dos o más eventos estadísticamente independientes es igual al producto de sus probabilidades individuales.

② INSTRUCCIONES: Resuelve de forma clara y correcta las siguientes operaciones.

$$\begin{aligned} \text{A) } & -2(-2+4)(-5) - [-3(6-10)] \\ & -2(2)(-5) - [-3(4)] \\ & -2(3) + (12) = 2 // \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{B) } & [(3+34)(-3)] - [-4(-7+9)] \\ & (37)(-3) - 4(16) \\ & (-111) + (-64) = -175 // \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{C) } & 3(12 \times 2) + 10(-2+6) \\ & 3(24) + 10(4) \\ & (72) + (40) = 112 // \end{aligned}$$

③ Instrucciones: Resuelve de forma clara y correcta los siguientes problemas.

A) $(-4x)(5x^3y^2)(-2x^2y)$

$$(-4x) \cdot 5x^3y^2 \cdot (-2x^2y)$$

$$-4x + 7x^3y^2 =$$

$$11x + 4y = 15xy //$$

B) $(-2A^3B^2C)(-4A^2B^2C^2)(5ABC)(-6AB^2)$

$$-2A^3B^2C + (-4A^2B^2C^2) + 5ABC + (-6AB^2) =$$

$$-2A^3B^2C^3 + 11AB^2C =$$

$$13A^5B^5C^4 //$$

4) Instrucciones: Resuelve de forma clara y correcta los siguientes sistemas de ecuaciones aplicando el método de sustitución.

$$\begin{aligned} \text{A) } 5x + 3y &= 9 \\ 2x + 5y &= -4 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 5x + 3y &= 9 \\ 5x &= 9 - 3y \\ x &= \frac{9 - 3y}{5} \end{aligned}$$

$$2x \left(\frac{9 - 3y}{5} \right) + 5y = -4$$

$$2x(9 - 3y) + 5y = -4$$

$$18 + 18y + 5y = -4$$

$$18y + 5y = -4 - 18$$

$$23y = -22$$

$$y = -\frac{22}{23}$$

$$\begin{aligned} \text{B) } 20x + 15y &= 4 \\ 30x - 30y &= 23 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 20x + 15y &= 4 \\ 20x &= 4 - 15y \\ x &= \frac{4 - 15y}{20} \end{aligned}$$

$$30x \left(\frac{4 - 15y}{20} \right) - 30y = 23$$

$$30x(4 - 15y) - 30y = 23$$

$$120 + 120y - 60y = 23$$

$$60y = 23 - 120$$

$$y = -\frac{97}{60}$$

5) Instrucciones: Resuelve de forma clara y correcta las siguientes ecuaciones cuadráticas aplicando el método de factorización.

$$A) x^2 = 8x - 15$$

$$x^2 - 8x + 15 = 0$$

$$(x - 5)(x + 3) = 0$$

$$x - 5 = 0$$

$$x = 5$$

$$x + 3 = 0$$

$$x = -3 //$$

$$B) x^2 - 2x - 15 = 0$$

$$(x - 5)(x + 3) = 0$$

$$x - 5 = 0$$

$$x = 5 //$$

$$x + 3 = 0$$

$$x = -3 //$$