



## TALLER DE MATEMATICAS PERÍODO 1 - GRADO 9

NOMBRE: \_\_\_\_\_

ASIGNATURA: MATEMÁTICAS

El taller se debe trabajar, en forma conjunta tanto en casa como en clase, de forma individual en el cuaderno y debe entregar y se hará sustentación escrita el 6 de marzo del 2024

1- Explique cómo están conformados los números complejos

2- Halla la fracción generatriz de los siguientes números racionales, escribe los procedimientos en el cuaderno:

- |            |                 |                 |
|------------|-----------------|-----------------|
| a) 3,5     | e) 15,123123... | i) 4,05         |
| b) 4,33... | f) 5,6          | j) 23,134134... |
| c) 15,62   | g) 1,54         | k) 6,35         |
| d) 22,05   | h) 2,0303.....  | l) 43,12323.... |

Resuelve los siguientes ejercicios indicando en cada caso sus respectivos procedimientos (no debes usar la calculadora). REPASO DE OPERACIÓN CON EXPRESIONES ALGEBRAICAS:

### 3- OPERACIÓN DE SUMAS Y RESTAS

Se deben agrupar los términos semejantes y resolver las operaciones: Recuerden la Ley de signos cantidades con signos igual se suman, cantidades con signos diferentes se restan y la respuesta lleva el mismo signo de la cantidad con mayor valor absoluto.

- |  |  |
|--|--|
| a) $24x + 16y - 18x - 12y + 16x + 4y - 8x$         | d) $4x + 6y - 8x - 2y + 6x + 2y - 6x$            |
| b) $15x - 30x^2 + 12x - 24x - 6x^2 + 8x - 12x^2$   | e) $-5x - 3x^2 + 2x - 4x - 6x^2 + 6x - 2x^2$     |
| c) $14x^2 + 18yx^2 - 4x^2 - 6yx^2 + 4x^2 - 20yx^2$ | f) $-4x^2 + 8yx^2 - 3x^2 - 2yx^2 + 3x^2 - 2yx^2$ |

### 4- OPERACIÓN DE MULTIPLICACIÓN Y DIVISIÓN:

Ley de signos: cantidades con signos igual que se estén multiplicando el producto lleva signo positivo ( $-3x$  por  $-4$  es igual a  $+12x$ ); cantidades con signos diferentes que se estén multiplicando el producto lleva signo negativo ( $-20y$  dividido entre  $4$  es igual a  $-5y$ ):

- |             |                |
|-------------|----------------|
| a) $2y(-9)$ | c) $-16x / -4$ |
| b) $5(-9x)$ | d) $81x / -9$  |

### 5- OPERACIONES COMBINADAS:

- |  |   |
|--|---|
| a) $-3x(4) - 5(-6y) + 1(-7x) - 5(9y)$    | d) $-2(-6x + 4) - 5(-2 + 8x) + 5(-3x + 1)$  |
| b) $-6(-2x) - 5(9y) + (-8x) - 5(-6y)$    | e) $3(-5x + 4) + 5(-2 - 2x) - 5(-9x + 6)$   |
| c) $-3(6 - 9x) + 2(-1x - 1) - 5(3x + 6)$ | f) $4(2x - 4y) - 6(-3y + 2x) - 2(-2x - 6y)$ |

### 6- REPASO EJERCICIOS DE ECUACIONES DE PRIMER GRADO CON UNA INCOGNITA:

- |                            |                             |
|----------------------------|-----------------------------|
| a) $3x + 5 = 5x - 13$      | e) $-3(2x - 2) = 2(3x + 9)$ |
| b) $-5(7 - x) = 31 - x$    | f) $-3(4x + 7) = 4x - 25$   |
| c) $-4(2 - 3x) = -2x - 27$ | g) $7x + 15 = -3(3x - 7)$   |
| d) $6x - 8 = -4(-2x + 5)$  | h) $8x + 5 = 2(-3x - 6)$    |

### 7- EJERCICIOS DE OPERACIONES BASICAS CON NUMEROS COMPLEJOS

- |   |  |
|---|--|
| a) $-2(-6i + 4) - 5(-2 + 8i) + 5(-3i + 1)$  | d) $(-2 + 6i)*(-3i + 1)$               |
| b) $3(-5i + 4) + 5(-2 - 2i) - 5(-9i + 6)$   | e) $(-2 + 6i)*(-3i^2 + 2i - 1)$        |
| c) $4(2i - 4i) - 6(-3i + 2i) - 2(-2i - 6i)$ | f) $(-2i^2 + 6i - 4)*(-3i^2 + 2i - 1)$ |

### 8- EJERCICIOS DE DESIGUALDADES (DE LA RESPUESTA EN FORMA GRAFICA Y DE INTERVALO):

- |                               |                              |
|-------------------------------|------------------------------|
| a) $2x + 6 < 6x - 12$         | e) $-2(2x - 2) > 2(2x + 9)$  |
| b) $-6(3 - x) > 21 - x$       | f) $-2(4x + 3) < 4x - 26$    |
| c) $-4(2 - 2x) \geq -2x - 23$ | g) $3x + 16 \geq -2(2x - 3)$ |
| d) $6x - 9 \leq -4(-2x + 6)$  | h) $9x + 12 \leq 4(-3x - 5)$ |