

# PLAN DE MEJORAMIENTO

## RECOMENDACIONES:

- 1) *Debes estudiar todo el material que se ha trabajado en las clases.*
- 2) *Presentar en forma de taller los puntos seleccionados por un porcentaje de 20%*
- 3) *Practicar lo suficiente para enfrentar la evaluación escrita por un porcentaje de 80%.*

## Operaciones con números enteros:

- 1)  $(28 - 42) + (-34 - 16) - (72 - 50) =$  \_\_\_\_\_
- 2)  $[(-24 - 16) \div (-13 + 9)] \times [(54 - 30) \div (-12)] =$  \_\_\_\_\_
- 3)  $\{-84 + [35 - (48 - 60) - 75]\} =$  \_\_\_\_\_
- 4)  $(-18)(-15) + (-30) =$  \_\_\_\_\_

## Operaciones con números racionales:

- 1)  $\frac{3}{4} + \frac{5}{2} - \frac{7}{6} =$
- 2)  $\frac{2}{5} - \frac{7}{2} - \frac{1}{10} =$
- 3)  $\left(\frac{48}{21}\right) \div \left(\frac{6}{-7}\right) =$
- 4)  $\left(\frac{-15}{28}\right) \left(\frac{7}{-5}\right) =$
- 5)  $\left[\left(\frac{7}{4} + \frac{5}{2}\right) \cdot \frac{8}{17}\right] - \left[\left(\frac{6}{5} - \frac{3}{10}\right) \div \frac{3}{5}\right] =$
- 6)  $\frac{\sqrt{0.64} - \frac{7}{10}}{6}$
- 7)  $\frac{\sqrt{0.36} + \frac{3}{5}}{10}$

## Potenciación y radicación:

- 1)  $(-14)^0 =$
- 2)  $[(-2)^2]^3 =$
- 3)  $(-2)^3 \cdot (-2)^4 =$
- 4)  $(-5)^7 + (-5)^4 =$
- 5)  $(-1)^{25} =$
- 6)  $(3)^{-2} =$
- 7)  $(-2m^2)^3 =$
- 8)  $\sqrt[3]{2304}$
- 9)  $\sqrt{36a^2}$
- 10)  $\sqrt[3]{2025}$
- 11)  $\sqrt{0.81}$

## Expresiones Algebraicas

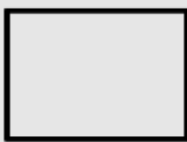
Resuelve las siguientes operaciones de e.a.

- 1) Sumar:  $-5x^3 + 7x^2 - 2x + 6$  con  $-8x^2 + 10x - 12$
- 2) De:  $4x^3 - 15x^2 + 7x - 18$  Restar  $-6x^3 - 8x^2 - 7x - 18$
- 3) Destruye los signos de agrupación y reduce los términos semejantes.  
 $7x - \{5y + [-2x + (y - 6 + x)] - (-x + y)\} - (2y - 3)$

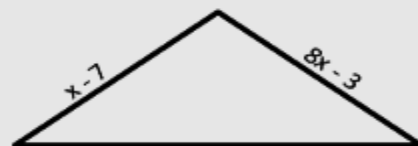
Determina un polinomio que represente el perímetro o el área de las siguientes figuras, según corresponda.



$x^2 - 5x + 6$   
PERÍMETRO



$2x - 4$   
ÁREA



$5x + 2$   
PERÍMETRO

Resuelve las siguientes operaciones con e.a:

- 1)  $(3x^2) \cdot (6 - 5x + x^2)$
- 2)  $(14x^3 + 7x^2 - 21x - 28)$  entre  $(-7x)$
- 3)  $(3x + 5)^2 =$

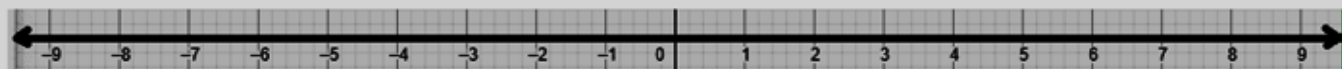
## Números reales:

⇒ **Expresa en forma racional (fracciones):** a) - 1,5.    b) 2,3636...    c) - 4,22...    d) 3,477...

⇒ **Expresa en forma compleja (a + bi):** a)  $\sqrt{-36}$     b)  $\sqrt{-121}$     c)  $\sqrt{-50}$

⇒ **Ubica cada uno de los siguientes números reales:**

- a) - 8    b) 6    c) 3/2    d) - 2/3    e) 23/5    f) - 11/4    g)  $\sqrt{49}$     h)  $\sqrt{-25}$     i)  $-3^2$     j) 7/14



⇒ **Determina la distancia entre los siguientes pares de números reales: (Verifica en la gráfica)**

- a) 5 y - 4    b) 7/3 y - 2    c) - 5/2 y 7/4

⇒ **Determina el punto medio entre los siguientes pares de números reales:**

- a) - 5 y 6    b) 1/2 y 7/4    c) - 8/5 y - 13/4

Plantea cada ejercicio con el procedimiento y luego selecciona la respuesta correcta:

En una sala de cine se organiza una rifa entre los asistentes a una de las funciones. Cada asistente marca la boleta de la entrada con sus datos y la introduce en una urna, al final de la función se extrae una boleta al azar. De los asistentes,  $\frac{1}{6}$  son hombres adultos,  $\frac{1}{5}$  son mujeres adultas,  $\frac{1}{3}$  son niños y  $\frac{3}{10}$  son niñas. Es menos probable que la rifa la gane

A. una niña. B. un niño. C. una mujer adulta. D. un hombre adulto.

En un laboratorio está estudiándose una población de bacterias. En la siguiente tabla se muestra la cantidad que había inicialmente y la cantidad presente transcurrido(s) 1, 2 y 3 minutos.

Tiempo (minutos)	0	1	2	3	...
Número de bacterias	1.000	3.000	9.000	27.000	...

Si la regularidad que se muestra en la tabla se mantiene, ¿cuántas bacterias habrá en total a los 5 minutos?

A. 135.000 B.  $3^3 \cdot 1000$  C.  $3^5 \cdot 1000$  D. 300.000

**RESPONDE LAS PREGUNTAS 1 Y 2 DE ACUERDO A LA SIGUIENTE INFORMACIÓN**

María, Santiago y Ricardo viven en la misma avenida tal como lo muestra la gráfica. Se sabe que María y Ricardo son novios y se ven a escondidas, además Santiago y Ricardo son amigos.

1. La distancia que debe caminar Ricardo para llegar a donde Santiago es:

A.  $\frac{35}{9}$  km B.  $\frac{52}{9}$  km C.  $5\frac{2}{9}$  km D.  $\frac{40}{9}$  km

2. Si María y Ricardo fijaron como punto de encuentro, exactamente la mitad del camino, entonces María y Ricardo se van a encontrar en:

A.  $\frac{61}{360}$  km B.  $\frac{3}{4}$  km C.  $\frac{1}{4}$  km D.  $5\frac{2}{9}$  km

3. Carlos necesita expresar el número 6,44... en su forma racional. Al realizar el proceso de conversión, Carlos debe escribir:

A.  $\frac{58}{9}$  B.  $\frac{534}{90}$  C.  $\frac{529}{99}$  D. 5,3.

4. Los números reales son un subconjunto de los Complejos ( $a + bi$ ). Sabemos que  $\sqrt{-64}$  no es un número real, al escribir este número en su forma compleja se obtiene

A.  $-8i$  B.  $0 \pm 9i$  C.  $0 \pm 8i$  D. 9

5. Dados los datos de la siguiente figura, determina el valor de X sabiendo que su perímetro es 36m.

A. 22m B. 28m  
C. 14m D. 8m

6. Un ingeniero desea establecer un modelo para determinar el área de un terreno como el de la figura, la expresión algebraica que representa el área es

A.  $7x + 6$  B.  $14x + 12$  C.  $12x^2 + 6$  D.  $12x^2 + 24x$

7. El resultado de la siguiente operación algebraica  $(10b + 4) + (6 - 9b) - (3b - 7) + 20 + (-7 + 2x) - (-3x - 7)$  es

a.  $5x + 7b - 27$  b.  $5x + 3b + 38$   
c.  $5x - 2b + 37$  d.  $-5x + 4b + 28$

8. Encuentre el polinomio que sumado con  $(2x^3 + x^2 + 2x)$  da como resultado  $(7x^3 + 5x^2 + 2x)$

a.  $6x^3 + 4x^2$  b.  $5x^3 + 4x^2 + 1$   
c.  $5x^3 + 4x^2$  d.  $5x^2 + 4x + 1$

9. Una caja contiene 40 chocolates. Si se sacan 28 de ellos, el porcentaje de los chocolates que quedaron en la caja es:

A. 30% B. 56% C. 44% D. 60%

10. Una llave de paso vierte  $5\frac{1}{6}$  litros de agua por minuto y otra  $3\frac{1}{3}$  litros de agua por minuto. Si se abren ambas llaves, el tiempo que necesitarán para llenar un tanque de 510 litros es:

a. 18 min c. 30 min  
b. 24 min d. 10 min