

EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA

INGENIERÍA MECATRÓNICA

Nombres Luis Fabio Luchio Parthán
M.I. Lorena Palma Cruz.

Grupo: 111A

Fecha: 4/Sept/2023

① Factoriza los trinómicos

a) $2a^2 + 5a + 2$
 $(2a)(a) + (2)(1)$
 $= (2a+1)(a+2)$

b) $x^2 - 15x + 54$
 $x^2 = x \cdot x$
 Sumados: $-6-9 = -15$
 Multiplicados: $(-6)(-9) = 54$
 $= (x-6)(x-9)$

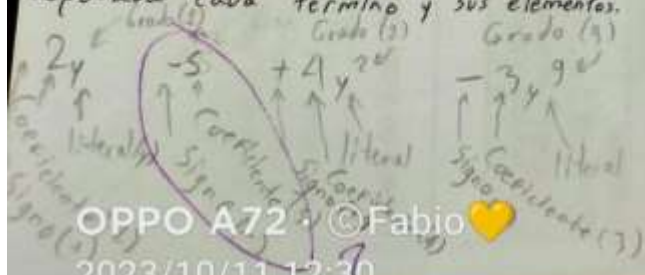
③ Identifica si es un T.C.P. si lo es, descompone en factores:

$16 + 40x^2 + 25x^4$
 $= 25x^4 + 40x^2 + 16$
 $\sqrt{25} = 5, \sqrt{16} = 4$
 $= (5x^2 + 4)^2$

④ Realiza la operación:

$(m-6)(m-5) = m^2 - 11m + 30$
 1. $-m \cdot m = m^2$
 2. $(-6)(m) + (-5)(m) = -6m - 5m = -11m$
 3. $(-6)(-5) = 30$

⑤ Número de términos de la expresión: 4. Escribe de forma separada cada término y sus elementos.



⑥ $\frac{5}{8} + \frac{11}{64} = \frac{40+11}{64} = \frac{51}{64}$

⑦ $\frac{11}{12} - \frac{7}{16} = \frac{44-21}{48} = \frac{23}{48}$

⑧ $\frac{9}{3} \cdot \frac{2}{8} = \frac{(3)(3) \cdot (2)}{(2) \cdot (2)(2)(2)} = \frac{3}{4}$

⑨ $\frac{3}{4} \div \frac{2}{7} = \left(\frac{3}{4}\right) \left(\frac{7}{2}\right) = \frac{21}{8}$

⑩ Reduce por términos semejantes:

$-2x^2 + x - 3 + 9x^2 - 2x + 5 - 8x^3 =$
 $= -8x^3 + (-2x^2 + 9x^2) + (x - 2x) + (-3 + 5)$
 $= -8x^3 + 7x^2 - x + 2$

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE SAN ANDRÉS TUXTLA

PRODUCTO: CUESTIONARIO (RÚBRICA)

DOCENTE: M.I. LORENA PALMA CRUZ

PERIODO:

SEPTIEMBRE 2023-ENERO 2024

ASIGNATURA: *Calculo Diferencial*

UNIDAD No.: *Uno*

GRUPO: *111 A*

FECHA: *Jueves 7 de Septiembre del 2023*

NOMBRE DE (LOS) ALUMNO (S): *Luis Fabio Lucho Partición*

NOMBRE DE LA UNIDAD: *Números Reales.*

INSTRUCCIÓN

En la columna en blanco, colocar una "X" dependiendo de la evaluación obtenida por cada aspecto a evaluar. En el apartado "OBSERVACIONES" ocupela cuando tenga que hacer comentarios referentes a lo observado.

ASPECTOS A EVALUAR	Excelente 100%		Notable 90%		Bueno 80%		Suficiente 70%		Insuficiente 0%	
	Respondió todas las preguntas	45	Todas menos una de las preguntas no fueron respondidas.	40.5	Todas menos dos preguntas no fueron respondidas.	36	Todas menos tres preguntas no fueron respondidas.	31.5	Cuatro o más preguntas no fueron respondidas.	0
Cumplimiento										
Calidad y precisión de las respuestas	Todas las respuestas desarrollan el tema a cabalidad, responden exactamente a lo que se cuestiona y dan una idea clara y precisa del tema que se aborda.	45	Sólo el 90% de las respuestas desarrollan el tema a cabalidad, responden exactamente a lo que se cuestiona y dan una idea clara y precisa del tema que se aborda	40.5	El 80% de las respuestas desarrollan el tema a cabalidad, responden exactamente a lo que se cuestiona y dan una idea clara y precisa del tema que se aborda.	37	El 70% de las respuestas desarrollan el tema a cabalidad responden exactamente a lo que se cuestiona, le falta claridad y precisión a algunas respuestas.	31.5	Menos del 70% de las respuestas no desarrollan el tema a cabalidad o no responden exactamente a lo que se cuestiona, o bien no da una idea clara ni precisa del tema que se aborda	0
Ortografía y puntuación	El alumno presenta un texto con escasas faltas de ortografía y de puntuación (menos de 3 faltas), de tal forma que el escrito es claro y fluido para leerse	10	El alumno presenta un texto sin faltas de ortografía y con una puntuación correcta, de tal forma que el escrito es claro y fluido para leerse	9	El alumno presenta un texto con varias faltas de ortografía y de puntuación (más de 3 faltas).	8	El alumno presenta un texto con numerosas faltas de ortografía y de puntuación, de tal forma que el escrito no es claro ni fluido de leerse.	7	El alumno presenta un texto lleno de faltas de ortografía y de puntuación, por lo que el escrito no es claro ni fluido de leerse.	0

OBSERVACIONES: *Falta la evaluación diagnóstica.*

Fabio

CUESTIONARIO:

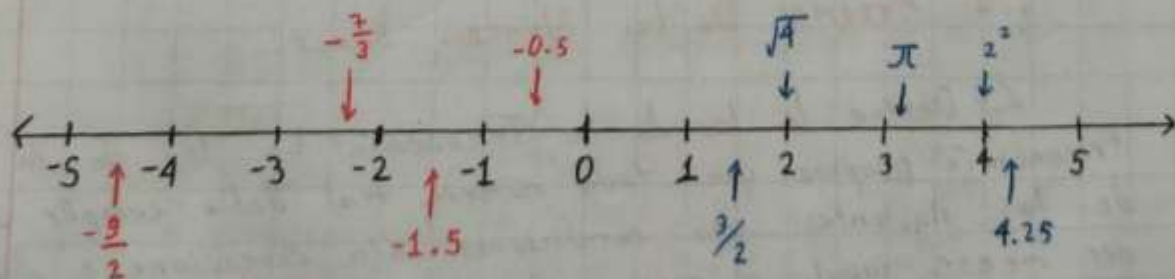
1.1 Los Números Reales.

1.- ¿Qué es la recta numérica? Una recta numérica es simplemente una representación del ordenamiento de los números reales. Usualmente, marcamos 0 en el medio, los enteros negativos en la izquierda, y los enteros positivos en la derecha: La flecha indica que la recta "se mantiene avanzando" en ambas direcciones.

2.- ¿Para qué sirve la recta numérica? Nos permite localizar y comparar números así como realizar operaciones de suma y resta.

3.- ¿Cómo está compuesta la recta numérica? Está dividida en dos mitades simétricas por el origen (el número 0); a la izquierda de la división se encuentran los números negativos (que van de $-\infty$ a 0), y a la derecha los números positivos (de 0 a ∞). Cuenta además con 2 flechas, una a cada extremo, para indicar que la recta sigue avanzando.

4.- Dibuja una recta numérica:



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE SAN ANDRÉS TUXTLA

PROYECTO: EJERCICIOS EN CLASE Y EXTRACLASES (RUBRICA)

DOCENTE: M.I. LORENA PALMA CRUZ

PERIODO: SEPTIEMBRE 2023-ENERO 2024

FECHA: 18 de Septiembre del 2023

ASIGNATURA: *Cálculo Diferencial*

UNIDAD No.: 1

GRUPO: III A

NOMBRE DE (LOS) ALUMNO (S): *Luis Fabio Lucho Paxtán.*

NOMBRE DE LA UNIDAD: *Números Reales*

INSTRUCCIÓN

En la columna en blanco, colocar una "X" dependiendo de la evaluación obtenida por cada aspecto a evaluar. En el apartado "OBSERVACIONES" ocúpela cuando tenga que hacer comentarios referentes a lo observado.

ASPECTOS A EVALUAR	Excelente 100%		Notable 90%		Bueno 80%		Suficiente 70%		Insuficiente 0%	
	Descripción	Puntaje	Descripción	Puntaje	Descripción	Puntaje	Descripción	Puntaje	Descripción	Puntaje
Orden y organización	El trabajo es presentado de una manera ordenada, clara y organizada que es fácil de leer.	10	El trabajo es presentado de una manera ordenada y organizada que es, por lo general, fácil de leer.	9	El trabajo es presentado de una manera organizada, pero puede ser difícil de leer.	8	El trabajo es presentado con un bajo índice de organización, no es fácil de leer.	7	El trabajo se ve descuidado y desorganizado. Es difícil saber qué información está relacionada.	0
Conceptos, terminología y notación.	La terminología y notación siempre fueron aplicadas de forma correcta, haciendo fácil de entender lo que ha realizado, demostrando completo entendimiento de los conceptos al aplicarlos en la solución del problema.	20	La terminología y notación fueron aplicadas por lo general de forma correcta, haciendo fácil de entender lo que ha realizado, demostrando sustancial de los conceptos aplicados para resolver problemas.	18	La terminología y notación fueron aplicadas de forma correcta, pero algunas veces no es fácil de entender lo que ha realizado, demuestra algún entendimiento de los conceptos necesarios para resolver problemas.	16	La terminología y notación ocasionalmente fueron aplicadas forma correcta, en ocasiones no es fácil de entender lo que ha realizado, demuestra algún entendimiento de los conceptos básicos para resolver problemas.	14	En general, aplica inapropiadamente la terminología y la notación, demostrando un entendimiento muy limitado de los conceptos subyacentes necesarios para resolver problemas.	0
Metodología y resultados.	El 90-100% de la metodología y resultados no contiene errores de cálculo, aplica una estrategia eficiente y efectiva para resolver problemas.	40	Casi todos (85-89%) los pasos y soluciones no contienen errores de cálculo, por lo general utiliza una estrategia efectiva para resolver los problemas.	36	La mayor parte (75-85%) de los pasos y soluciones no tienen errores de cálculo. Algunas veces usa una estrategia efectiva para resolver problemas.	32	Más del 70% de los pasos y soluciones no tienen errores de cálculo. Algunas veces usa una estrategia efectiva para resolver problemas, pero no lo hace conscientemente.	28	Más del 70% de los pasos y soluciones contienen errores matemáticos. Raramente usa una estrategia efectiva para resolver problemas.	0
Cumplimiento	Todos los problemas fueron resueltos	30	Todos menos uno de los problemas fueron resueltos	27	Todos menos dos de los problemas fueron resueltos.	24	Todos menos tres de los problemas fueron resueltos	21	Cuatro o más problemas no fueron resueltos.	0

OPPO A72 · © Fabio Lucho Paxtán
 2023/10/11 12:31
 OBSERVACIONES:

08/Sept/2023
 RESOLUCIÓN DE DESIGUALDADES DE PRIMER Y SEGUNDO GRADO
 CON UNA INCOGNITA:

$$4 + x \geq -2 - 5x$$

$$x + 5x \geq -2 - 4$$

$$6x \geq -6$$

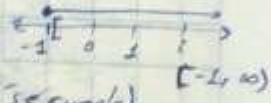
$$x \geq \frac{-6}{6}$$

$$x \geq -1$$

$x=2$ Valor De Prueba (Puede ser cualquier valor arbitrario dentro del conjunto).

$$4 + 2 \geq -2 - 5(2)$$

$$6 \geq -12 \quad (\text{Si se cumple})$$



$$2 + x < 9x + 6$$

$$x - 9x < 6 - 2$$

$$-8x < 4$$

$$x > \frac{4}{-8}$$

$$x > -\frac{1}{2}$$

$x = 4$ (Valor de Prueba)

si el denominador a dividir es negativo se invierte la desigualdad.

$$2 + 4 < 9(4) + 6$$

$$6 < 36 + 6$$

$$6 < 42 \quad (\text{Si se cumple})$$



$$2 + 3x < -3x + 8$$

$$3x + 3x < 8 - 2$$

$$6x < 6$$

$$x < \frac{6}{6}$$

$$x < 1$$

$x = 0$ (Valor de prueba)

$$2 + 3(0) < -3(0) + 8$$

$$2 < 8 \quad (\text{Si se cumple})$$



$$5 - 3x > 13 + 9x$$

$$-3x - 9x > 13 - 5$$

$$-12x > 8$$

$$x < \frac{8}{-12}$$

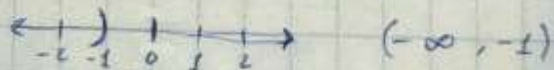
$$x < -\frac{2}{3}$$

$x = -4$ (Valor de prueba)

$$5 - 3(-4) > 13 + 9(-4)$$

$$5 + 12 > 13 - 36$$

$$17 > -23 \quad (\text{Si se cumple})$$



INSTITUTO TECNOLOGICO SUPERIOR DE SAN ANDRES TUXTLA

DOCENTE:
M.I. LORENA PALMA CRUZ

ASIGNATURA:
CALCULO DIFERENCIAL

EVALUACION FORMATIVA DE LA
UNIDAD 1

DATOS GENERALES DEL PROCESO DE EVALUACION

NOMBRE DEL ALUMNO:
Lucho Paxtán Luis Fabio

FIRMA DEL ALUMNO:

GRUPO: III A

FECHA: 18 de Septiembre del 2023

PERIODO ESCOLAR:
SEPTIEMBRE 2023 - ENERO 2024

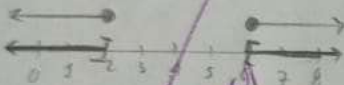
INSTRUCCIONES DE APLICACIÓN

Lee cuidadosamente y responde correctamente lo que se te solicita. El tiempo para contestar es de 50 min. Si tienes alguna duda sobre lo que se te solicita pregunta al docente. Se puede utilizar calculadora y formulario

1.- Resuelve matemáticamente la desigualdad cuadrática que se te presenta. 25%

Representa el intervalo solución:

- a) De forma gráfica
- b) Como desigualdad
- c) Como notación de intervalos



$$x^2 - 8x + 12 \geq -12$$

$$x^2 - 8x + 24 \geq 0$$

$$(x-6)(x-2) = 0$$

$$x_1 - 6 = 0 \quad x_2 - 2 = 0$$

$$x_1 = 6 \quad x_2 = 2$$

$$(-\infty, 2] \cup [6, \infty)$$

Valor de Pruebas
 $x=0$

$$0^2 - 8(0) + 24 \geq -12$$

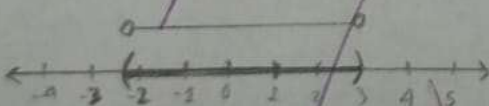
$$0 \geq -12 \checkmark$$

8%
8%
9%

2.- Resuelve la desigualdad con valor absoluto

Representa el intervalo solución:

- a) De forma gráfica
- b) Como desigualdad
- c) Como notación de intervalos



$$\left| \frac{3x-1}{4} \right| < 2$$

$$|3x-1| < 8$$

$$-8 < 3x-1 < 8$$

$$-7 < 3x < 9$$

$$-\frac{7}{3} < x < 3$$

Valor de Prueba: $x=0$

$$\left| \frac{3(0)-1}{4} \right| < 2 \rightarrow \frac{1}{4} < 2 \checkmark$$

25%

8%
8%
9%

Sé perseverante a tus aspiraciones

