

	UNIDAD EDUCATIVA MUNICIPAL “NUEVE DE OCTUBRE” <i>“Educación inclusiva para formar seres humanos integros”</i> EXAMEN DE NÚMEROS COMPLEJOS	NOTA 10
Año lectivo 2024-2025	Nombre:	Curso: 3ro BGU Paralelo “A”
Fecha: 2025	Docente: Edwin Quinchiguango C.	Tiempo: 60 min Trimestre: 1ro

“Las matemáticas son el lenguaje con el que Dios ha escrito el universo”. - Galileo Galilei

INDICACIONES GENERALES

- Dispone de 60 minutos para desarrollar el cuestionario.
- Lea detenidamente las instrucciones de cada pregunta, tome en cuenta que cualquier borrón, tachón o enmendadura anula la respuesta.
- Escriba con letra clara y legible.
- En la solución de problemas debe justificar su respuesta en el espacio en blanco, caso contrario la respuesta no será válida.
- Recuerde que todo acto de deshonestidad académica invalida el presente instrumento de evaluación.
- La evaluación tiene una valoración de 10 puntos.

PREGUNTA Y/O ACTIVIDAD DE EVALUACIÓN

I. REACTIVO DE OPCION MULTIPLE:

Instrucciones: Los siguientes problemas presentan 4 alternativas de respuestas, pero solo una es la correcta, encierre en un círculo la opción.

Emplea las potencias de números reales con exponentes enteros para leer y escribir en notación científica información que contenga números muy grandes o pequeños. (Ref.I.M.4.2.3.) (I.2.,S.3.)

- 1) En un estudio de propagación de plagas en cierto cultivo se viene dada por una expresión matemática en la que la variable es 5. ¿Cuál es la propagación de la plaga en cierto tiempo? **1 PUNTO**

$$\sqrt{3x^2 + x + 1} - \frac{14}{2x + 3} + \left(\frac{x}{2} - \frac{1}{2} \right) \frac{x^2}{10} - \sqrt{7x^2 - 4x - 11}$$

- A. 20
B. 15
C. 5
D. 0

- 2) La siguiente expresión matemática con $a=2$ y $b=0,5$ representa a un número que es el código de área de **Filipinas**, resuelve la expresión y encuentra el código. **1 PUNTO**

$$\frac{[a(a^2 - b) + b(a - b^2)](a - b + a^2 - b^2)}{(3a + 1)\left(\frac{1}{a^2} + b^3\right)\frac{1}{2}b}$$

- A. 52
B. 63
C. 75
D. 86

- 3) Las propiedades que cumplen para la multiplicación de número reales son: **1 PUNTO**
- Commutativa, clausurativa, elemento neutro, racionalización.
 - Commutativa, clausurativa, elemento neutro, distributiva.
 - Commutativa, asociativa, elemento neutro, conjugada.
 - Invertiva, clausurativa, elemento neutro, teorema de Pitágoras.

I.M.4.1.2. Formula y resuelve problemas aplicando las propiedades algebraicas de los números enteros y el planteamiento y resolución de ecuaciones e inecuaciones de primer grado con una incógnita; juzga e interpreta las soluciones obtenidas dentro del contexto del problema. (I.2)

- 4) La siguiente expresión se simplifica y la respuesta es:
$$\frac{(a+b)(a+c) - (b+d)(d+c)}{a-d}$$
 1 PUNTO
- $a-b+c-d$
 - $a-b-c-d$
 - $a+b+c-d$
 - $a+b+c+d$

- 5) Si al dividir las expresiones algebraicas el resto es:
$$\frac{a^3[3a^2 - b(33b - 5a)] - 20a^2b^3}{a(a+4b)}$$
 1 PUNTO
- $a+b$
 - $a-b$
 - 0
 - 1

- 6) Transformar el polinomio en producto de binomios, el resultado es: $a^2b - b^3 - a^3 + ab^2$ **1 PUNTO**
- Un binomio
 - Dos binomios
 - Tres Binomios
 - Cuatro binomios

- 7) Al simplificar la expresión su respuesta es un número real importante, ¿Cuál es ese número? **1 PUNTO**

$$\frac{3}{2x-4} - \frac{1}{x+2} - \frac{x+10}{2x^2-8}$$

- 0
- 1
- 10
- 12

- 8) Resolver la expresión algebraica aplicando las operaciones respectivas y su respuesta es: **1 PUNTO**

$$(a+1)\{2-a[(1-a)2+a]-1\} \div (a^2-2a+1)$$

- A. 2a+1
B. 2a-1
C. a+1
D. a-1

Establece relaciones de orden en el conjunto de los números reales; aproxima a decimales; y aplica las propiedades algebraicas de los números reales en el cálculo de operaciones (adición, producto, potencias, raíces, potencias), la solución de expresiones numéricas (con radicales en el denominador), algebraicas (productos notables, factorización) (Ref.I.M.4.2.2.) (I.4.)

9)

La simplificación de $\frac{5^n + 5^{n+1} + 5^{n+2}}{5^n}$ es:

1 PUNTO

- A. 5^n
B. 5
C. 31
D. 16

3. REACTIVO DE COMPLETACIÓN

Instrucciones: Los siguientes problemas presentan 4 alternativas de respuestas, pero solo una es la correcta, encierre en un círculo la opción.

- 10) Completar el ejercicio y escoger la respuesta correcta:

1 PUNTO

$$F = \sqrt[n^2]{\frac{5^{2n^2+1} + 45(25^{n^2})}{50^{2n^2+1}}}$$

$$F = \sqrt[n^2]{\frac{5^{2n^2+1} + 9.5^{2n^2+1}}{10^{2n^2+1} \cdot 5^{2n^2+1}}}$$

$$F = \sqrt[n^2]{\frac{10}{10^{2n^2+1}}}$$

- A. 0,9.
B. 0,1.
C. 10.
D. 0,01

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
Docente Edwin Quinchiguango	Coordinador de Área Edwin Quinchiguango	Rector: MSc. Antonio Espinel
FIRMA:	FIRMA:	FIRMA:
FECHA:	FECHA:	FECHA: