

INSTRUMENTO DE EVALUACION SUMATIVA 2023 – 2024

SUBNIVEL:	superior	AREA:	matemática	ASIGNATURA:	Matemática
GRADO:	NOVENO	PARALELOS:	“A” y “B”	JORNADAS:	Matutina y vespertina
DOCENTES:	Mgs. María Silva. Ing. Jefferson Suarez, Lcda. Victoria Cárdenas Ulloa.	Trimestre:	Tercer		

INDICADORES DE EVALUACIÓN

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

I.M.4.2.2. 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) y la solución de expresiones numéricas (con radicales en el denominador) y algebraicas (productos notables).

Emplea las operaciones con polinomios de grado ≤ 2 en la solución de ejercicios numéricos y algebraicos.

(Ref.I.M.4.2.1.)

NOMBRE DEL ESTUDIANTE:		FECHA DE APLICACIÓN:	
PRUEBA FORMATIVA		EXAMEN TRIMESTRAL	x
		SUPLETORIO	☐

DESTREZAS	ITEMS	PUNTAJE
M.4.1.34. Aplicar las potencias de números reales con exponentes enteros para la notación científica.	1.-Escriba el nombre de la propiedad de la potenciación que se aplica para la resolución de los siguientes ejercicios con números reales. a. $-(-0.8)^{-6} (-0.8)^3 (-0.8)^5 =$ _____ b. $e^7 \div e^{-7} =$ _____ c. $\left(\frac{2}{5} \times \frac{3}{4} \times \frac{5}{3} \right)^2 =$ _____ d. $\left(\frac{6}{7} \div \frac{4}{5} \right)^3 =$ _____	1p
	2.-Escriba V si es verdadero o F si es falso según corresponda en los siguientes literales a) La potencia de una base negativa elevada a un exponente par es positiva. ____ b) Al aplicar la propiedad potencia de potencia se suman los exponentes. ____ c) La potencia de una base positiva elevada a un exponente par es positiva. ____ d) La propiedad distributiva de la potencia se aplica solo a la suma y a la resta. ____	1p



3.-Encuentre el valor de X en los siguientes ejercicios para que se cumpla la igualdad, Realice el respectivo proceso. a) $\varphi^6 \times \varphi^7 \times \varphi^x = \varphi^{10}$ b) $-6^x = -\frac{1}{36}$ c) $\left(\sqrt[3]{5}\right)^x = 25$ d) $\left(-4 \times \frac{1}{3}\right)^x = -\frac{64}{27}$	1p												
4.- Una con líneas las operaciones de notación científica con su respuesta. <table> <thead> <tr> <th>Operación</th><th>Respuesta</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>$(2 \times 10^5) (4 \times 10^{-2})$</td><td>$6 \times 10^3$</td></tr> <tr> <td>$15 \times 10^{-4} - 12 \times 10^{-4}$</td><td>$8 \times 10^3$</td></tr> <tr> <td>$2 \times 10^3 + 4 \times 10^3$</td><td>$6 \times 10^{10}$</td></tr> <tr> <td>$(3 \times 10^4) (2 \times 10^6)$</td><td>$3 \times 10^{-4}$</td></tr> <tr> <td>$(6 \times 10^5) \div (2 \times 10^9)$</td><td>$3 \times 10^{-4}$</td></tr> </tbody> </table>	Operación	Respuesta	$(2 \times 10^5) (4 \times 10^{-2})$	6×10^3	$15 \times 10^{-4} - 12 \times 10^{-4}$	8×10^3	$2 \times 10^3 + 4 \times 10^3$	6×10^{10}	$(3 \times 10^4) (2 \times 10^6)$	3×10^{-4}	$(6 \times 10^5) \div (2 \times 10^9)$	3×10^{-4}	1.25p
Operación	Respuesta												
$(2 \times 10^5) (4 \times 10^{-2})$	6×10^3												
$15 \times 10^{-4} - 12 \times 10^{-4}$	8×10^3												
$2 \times 10^3 + 4 \times 10^3$	6×10^{10}												
$(3 \times 10^4) (2 \times 10^6)$	3×10^{-4}												
$(6 \times 10^5) \div (2 \times 10^9)$	3×10^{-4}												
5.-Expresar en notación científica los siguientes números. a) 4 000 000 000 000 000 _____ b) 0.000000002 _____ c) 29 000 000 _____ d) 0.000000243 _____ e) 0.023 _____	1.25pt												



M.4.1.35. Calcular raíces cuadradas de números reales no negativos y raíces cúbicas de números reales, aplicando las propiedades en R.	6.-Represente en forma de radicales los siguientes números reales.	0.5p												
	$-6^{1/3}=\sqrt{}$ $1.73^{4/7}=\sqrt{}$													
	7.-Clasifique los radicales en equivalentes, homogéneos, semejantes según corresponda. a) $\sqrt{23}$; $\sqrt{13}$; $\sqrt{69}$ _____ b) $\sqrt{23}$; $-\sqrt{23}$; $-8\sqrt{23}$ _____ c) $4\sqrt{3}$; $5\sqrt{3}$ _____ d) $\sqrt[3]{3}$; $\sqrt[6]{9}$ _____	1p												
	8.-Aplique las propiedades de la radicación y resuelva las operaciones. $-\sqrt{16\cancel{1}^2} = \sqrt{}$ $\sqrt[3]{\sqrt{64\cancel{1}^2}} = \sqrt{}$ $\sqrt{\sqrt[3]{8e^{24}}} = \sqrt{}$ $\sqrt[3]{\cancel{1}^6} = \sqrt{}$	1p												
9.- Complete y resuelva la tabla con los valores indicados de x, y		1p												
<table><tr><td>x</td><td>y</td><td>X+y</td><td>X²</td><td>Y²</td><td>X² + y²</td></tr><tr><td>-2</td><td>-3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>			x	y	X+y	X ²	Y ²	X ² + y ²	-2	-3				
x	y	X+y	X ²	Y ²	X ² + y ²									
-2	-3													
EL NUEVO ECUADOR														



REPÚBLICA
DEL ECUADOR



Escuela de Educación Básica "MIGUEL DE CERVANTES"

Alfonso Andrade y Manuel de J. Calle telef. 2420-750
migueltroncal@hotmail.com – migueldecervantes@gmail.com
 La Troncal – Cañar – Ecuador



Ministerio de Educación

M.4.1.24. Operar con polinomios en ejercicios numéricos y algebraicos.	10.-Relacione con líneas cada ejercicio con su respectiva respuesta. a) $3m^2 + (-4m^2) + (-7m^2) + 2m^2 =$ -10a²b- 6ab b) $20a^3 + (-80a^3) + 18a^3 + 12a^3 =$ -12x⁴ – 9x² c) $2ab - 3a^2b - 7a^2b - 8ab =$ -6m² d) $3x^4 - 8x^4 + 2x^2 - 7x^4 - 11x^2 =$ -30a³	1p
	TOTAL	10/10

ELABORADO NOMBRES DE LOS DOCENTES: Lic. Victoria Cárdenas Ing. Jefferson Suarez Mgs. María Silva	REVISADO MIEMBROS DE LA JUNTA DE GRADO - CURSO Mgst. María Silva, Lic. Mirian Díaz, Ing. Jefferson Suarez, Lic. Teresa Fuentes; Lcdo. Luis Quilli; Msc. Mónica González; Lcda. María Panchez; Eco. Juan Pablo León; Msc. Cinthya Mendoza; Lic. Washington Naranjo; Msc. Mónica Yanez; Mgst. Patricio Contreras, Lcdo. Ítalo Vázquez.	APROBADO SUBDIRECCION: MSc. Libia Tamay. MSc. Esther Reinoso.
FIRMAS DE LOS DOCENTES 	FIRMA 	FIRMA
Fecha de presentación 28/12/2023	Fecha de presentación	Fecha de aprobación

Ministerio de Educación

Dirección: Av. Alfonso Andrade y Manuel J. Calle
 Teléfono: 2420750 / La Troncal-Cañar-Ecuador

