

MÓDULO I TRIMESTRE
MATEMÁTICA 10° Ciencias

I. Identificación

Docente	Cipriano Bonilla A.
Subsector/Módulo	Álgebra , Potenciación y Radicación de expresiones algebraicas
Email docente	cixpri7@gmail.com
Aprendizaje Esperado	Resuelve problemas cotidianos que involucren conceptos básicos, propiedades y operaciones algebraicas de potenciación y radicación, valorando la aplicabilidad de la potenciación y radicación en solución de problemas del contexto.
Curso (s) a los que va dirigida la actividad	Décimo A, B Ciencias
Fecha de Publicación de la actividad	16 de marzo de 2020
Fecha y hora de entrega de la actividad	Trabajo a distancia. Enviar al correo del profesor en formatos: Pdf, Word o Jpg. Fecha de entrega: Revisar las fechas de entrega para cada taller

II. Contenidos entregados por el docente.

Se comenzará a trabajar con Potenciación de expresiones algebraicas y luego la Radicación para ello esta guía entrega previamente un pequeño resumen de algunas definiciones importantes, luego los talleres correspondientes.

III. Instrucciones

Debe resolver cada ejercicio y taller en hojas, sea ordenado y limpio con su trabajo.

Para enviar su trabajo puede hacerlo de la siguiente manera:

1. Escanear y enviar en formato Pdf al correo del profesor
2. Tomar fotos con buena resolución y arreglar en un Word y enviar al correo electrónico del profesor.

IV. Pauta de Evaluación.

Esta guía se evaluará formativamente con la parte de Talleres y con notas diarias con la parte de ejercicios.

Instrucciones importantes: En la siguiente tabla este asignado que talleres debe trabajar, no puede cambiar o escoger otro taller. Siga indicaciones

N°.	NOMBRE DEL ESTUDIANTE	Modelo de Taller asignado (Numeración asignada en la parte superior izquierda de cada taller)
1.	AGUDELO RICAURTE, RACHELL MARIE	1 y 2
2.	ALBA PATIÑO, KAMILA ALEXANDRA	3 y 4
3.	ALVARADO MONTERO, ALBANIA ALEXANDRA	1 y 4
4.	CARRILLO SOLÍS, EDUARDO GASPAR	2 y 3
5.	CASTILLO GUERRA, KRISTEL ELINE	1 y 2
6.	CHALA ARENAS, IVANNAH GUADALUPE	3 y 4
7.	DE GRACIA GONZALES, SAMIR IGNACIO	1 y 4
8.	ESPINO ABREGO, EIMY GISSEL	2 y 3
9.	ESPINO RUIZ, BRAYAN ELISEO	1 y 2
10.	GODOY ARAUZ, JUAN MIGUEL	Departamento de NEE
11.	GONZÁLEZ GÓMEZ, HIDEKEL ELISA	1 y 4
12.	HERNÁNDEZ MUÑOZ, CYNARA ISABEL	2 y 3
13.	LINARES GAITÁN, LIZKAYRA	1 y 2
14.	MELÉNDEZ NATERÓN, LIZMARY DEL CARMEN	3 y 4
15.	MITRE GARCÍA, ANA SOFÍA	1 y 4
16.	MORENO SATURNO, SAMUEL SAÚL	2 y 3
17.	OGANDO MARTÍNEZ, ZULEINY ELISA	1 y 2
18.	OLIVER JIMÉNEZ, ELÍAS RICARDO	3 y 4
19.	PARRA RODRÍGUEZ, GABRIELA ALEJANDRA	1 y 4
20.	PÉREZ LÓPEZ, MAYLIN JOHANA	2 y 3
21.	PRIETO CALLES, MANUEL AGUSTÍN	1 y 2
22.	QUIEL QUIROZ, DAVID ALEXANDER	3 y 4
23.	RAMÍREZ MORENO, MARÍA VICTORIA	1 y 4
24.	RODRÍGUEZ CRUZ, CELINE NAOMI	2 y 3
25.	RUIZ BRYDEN, ANA LAURA	1 y 2
26.	RUIZ SÁNCHEZ, EDGAR ABDEL	3 y 4
27.	SAAVEDRA, LUISA MARÍA	1 y 4
28.	SAMANIEGO CUELLAR, JANA GABRIELA	2 y 3
29.	VALDÉS LÓPEZ, SARA EMERITH	1 y 2
30.	VALDÉS MOJICA, ALISSA MARIE	3 y 4
31.	VÁSQUEZ ABREGO, ROBERTO ABDIEL	1 y 4
32.	ZAPATA RIVERA, NAHOMY ELIENAY	2 y 3

Las reglas de los exponentes aplican a números y a variables. En breve, estas reglas son:

Exponente 0

Cualquier número distinto de cero o variable elevado a la potencia de 0 es igual a 1. Es decir, $n^0 = 1$

Ejemplo: $x^0 = 1$

Exponente 1

Cualquier número o variable elevado a la potencia de 1 es el mismo número. Es decir, $n^1 = n$

Ejemplo: $(x + 2)^1 = x + 2$

Exponentes Negativos. $a^{-n} = \frac{1}{a^n}$ o que $a^n = \frac{1}{a^{-n}}$, y para el caso de fracción $\left(\frac{a}{b}\right)^{-n} = \left(\frac{b}{a}\right)^n$

Ejemplos: $4y^{-5} = \frac{4}{y^5}$ $x^{-3} = \frac{1}{x^3}$

Producto de una Potencia $a^m \cdot a^n = a^{m+n}$

Cuando multiplicamos dos términos que tienen la misma base, se suman los exponentes: $x^c \cdot x^d = x^{c+d}$

Ejemplos:

$z^4 \cdot z^5 = z^9$ $m^7 \cdot m^{-9} = m^{7+(-9)} = m^{-2}$ $x^{-1}y^4 \cdot x^2y^3 = xy^7$

Cociente de una Potencia $\frac{a^m}{a^n} = a^{m-n}$ con $a \neq 0$ y $m > n$

Cuando dividimos dos términos que tienen la misma base, se resta el exponente en el denominador del exponente en el numerador.

Ejemplos:

$\frac{9x^7}{x^3} = 9x^4$ $\frac{-x^5}{x^2} = -x^3$ $\frac{15x^2y^8}{3xy^6} = 5xy^2$ $\frac{4x^2y^3}{8x^9y^2} = \frac{y}{2x^7}$

Potencia de una Potencia: $(a^n)^m = a^{m \cdot n}$

Para elevar la potencia de una potencia, se multiplican los exponentes.

Ejemplos: $(3c^2d)^4 = 81c^8d^4$ $\left(\frac{5}{6}x^3y\right)^2 = \frac{25}{36}x^6y^2$

1. Calcula:

a. $(-5)^3 =$ b. $(-2)^4 =$ c. $(-2)^7 =$
 d. $\left(\frac{3}{7}\right)^4 =$ e. $\left(-\frac{5}{2}\right)^4 =$ f. $\left(\frac{7}{6}\right)^{-3} =$ g. $\left(-\frac{2}{5}\right)^{-3}$

4. Aplica propiedades

a. $a^2 \cdot a^3 =$ b. $x^6 : x^4 =$ c. $a^7 \div a =$ d. $(b^3)^4 =$
 e. $2^3 \cdot 2^7 \cdot 2^{15} =$ f. $a^8 \cdot a^6 \cdot a^{10} =$ g. $((x^2)^3)^4 =$ h. $a^{13} \div a^6 =$

i. $\frac{x^4y^7}{x^2y^{11}} =$ j. $\frac{x^3}{x} \cdot \frac{y^7}{y^2} \cdot \frac{z^{12}}{z^5} =$ k. $\left\{ [(-2)^5]^4 \right\}^2$ l. $(5x)^2$

m) $\left(-\frac{6}{5}x^4y^3\right)\left(\frac{-20}{3}x^2y\right)$ n) $(x + 3)^{5x-1} (x + 3)^{6-x} (x + 3)$ p) $\frac{-35m^{10}n^8a^{10}}{-25m^{12}na^{19}}$

q) $\frac{2^7x^7 - 2^5x^5 + 2^2x^4}{8x^3}$ r) $\frac{5^{7x+1}}{5^{3+2x}}$ s) $(4b^3n)^{-2} (2^{-1}b^6n^{-3})^{-1} =$ t) $\left(\frac{m^{-5}}{b^{-4}b^7}\right)\left(\frac{-2m^2b}{m^3b^2}\right)^{-3}$

Propiedades de los radicales

$$\sqrt[n]{ab} = \sqrt[n]{a} \sqrt[n]{b} \quad \sqrt[n]{\frac{a}{b}} = \frac{\sqrt[n]{a}}{\sqrt[n]{b}} ; b \neq 0 \quad (\sqrt[n]{a})^m = \sqrt[n]{a^m} \quad \sqrt[m]{\sqrt[n]{a}} = \sqrt[mn]{a} \quad (\sqrt[n]{a})^n = a$$

Simplificación de radicales: Simplificar un radical es reducirlo a su más simple expresión:

- $\sqrt{40} = \sqrt{4 * 10} = \sqrt{4} * \sqrt{10} = 2\sqrt{10}$
- $\sqrt[3]{2a^4} = \sqrt[3]{2a^3a} = \sqrt[3]{2} \sqrt[3]{a^3} \sqrt[3]{a} = a\sqrt[3]{2a}$
- $\sqrt{(a+b)^2(a-b)} = \sqrt{(a+b)^2} \sqrt{a-b} = (a+b)\sqrt{a-b}$

Reducción de radicales semejantes

Para reducir radicales que tienen el mismo índice procedemos de la misma forma que cuando combinamos términos semejantes en polinomios.

Ejemplos:

- $2\sqrt{3} + 3\sqrt{3} = 5\sqrt{3}$
- $-3\sqrt[3]{x^2y^5} + \frac{2}{3}\sqrt[3]{x^2y^5} - 4\sqrt[3]{x^2y^5} + \frac{4}{3}\sqrt[3]{x^2y^5}$
 $= (-3 + \frac{2}{3} - 4 + \frac{4}{3})\sqrt[3]{x^2y^5}$
 $= -5y\sqrt[3]{x^2y^2}$
- * $\frac{3}{4}x\sqrt{3y} - \frac{1}{2}x\sqrt{3y} + \frac{1}{4}x\sqrt{3y}$
 $= (\frac{3x}{4} - \frac{x}{2} + \frac{x}{4})\sqrt{3y}$
 $= (\frac{3x-2x+x}{4})\sqrt{3y} = \frac{2x}{4}\sqrt{3y} = \frac{x\sqrt{3y}}{2}$

Si los radicales por sumarse o restarse no están en su forma más simple, se simplifican para transformarlos a semejantes y efectuar la operación indicada.

$$\begin{aligned} 2\sqrt{m^2n} - \sqrt{9m^2n} + \sqrt{16mn^2} - \sqrt{4mn^2} &= \sqrt{8a^3} + 2a\sqrt{18a} \\ = 2m\sqrt{n} - 3m\sqrt{n} + 4n\sqrt{m} - 2n\sqrt{m} &= \sqrt{2 * 4 * a^2 * a} + 2a\sqrt{2 * 9a} \\ = -m\sqrt{n} + 2n\sqrt{m} &= 2a\sqrt{2a} + 6a\sqrt{2a} \\ &= 8a\sqrt{2a} \end{aligned}$$

Cuando los radicales no son semejantes ni pueden transformarse en semejantes, la suma o resta queda indicada.

Ejemplos:

$$2a\sqrt{3x} + 5b\sqrt{2y} = 2a\sqrt{3x} + 5b\sqrt{2y}$$

$$5x\sqrt[3]{3y^2} - 10y\sqrt[4]{5a^2} \quad \text{Nota: El resultado será el mismo ya que no es posible reducirlo.}$$

Radicación de radicales $\sqrt[m]{\sqrt[n]{a}} = \sqrt[mn]{a}$

Ejemplos:

$$\sqrt[3]{\sqrt{7}} = \sqrt[6]{7} \quad \sqrt{\sqrt{81x^4y^3}} = \sqrt[4]{3^4x^4y} = 3x\sqrt{y} \quad \sqrt{\sqrt[3]{b^9}} = \sqrt[8]{b^8b} = b\sqrt[8]{b}$$

Práctica

Simplifique las siguientes expresiones algebraicas

$\sqrt{49b^8} =$	$\sqrt{2^{10}m^2n^8p^6q^{20}} =$	$\sqrt[3]{54x^4} =$	$\sqrt{40x^3y^2} =$
$2a\sqrt[4]{81a^6t^8} =$	$3x\sqrt{40x^3y^2} =$	$\sqrt{18xy} =$	$-9\sqrt[3]{40x^4y} =$

Realice las siguientes operaciones con radicales

	$5\sqrt{xy} + 3\sqrt{xy} - 10\sqrt{xy} =$	
$\sqrt{8rs^2} - \sqrt{27r^2s} + \sqrt{2rs^2} =$		$-5a\sqrt{2x} + 4\sqrt{2x} - a\sqrt{2x} =$
$\sqrt{9a^2b} + \sqrt{25ab^2} + \sqrt{16ab^2} =$	$\sqrt[3]{ab} - \sqrt[3]{8a^4b^4} =$	$5\sqrt{3x^2y} - 2\sqrt{x^2y} =$
$\sqrt{4ax} + \sqrt{16ax} - \sqrt{81ax} =$		$-3\sqrt[3]{x^2y^5} - \frac{2}{3}\sqrt[3]{x^2y^5} - 4\sqrt[3]{x^2y^5}$

Expresé en un solo radical y en su forma más simple las siguientes expresiones.

$\sqrt[3]{64x^{20}} =$	$\sqrt[3]{4m^{18}n^{15}} =$	$\sqrt[5]{5a^{11}b^2c^{15}} =$	$\sqrt{\sqrt{a}} =$	$\sqrt[3]{\sqrt{m^4n^{18}p^{12}q}} =$
------------------------	-----------------------------	--------------------------------	---------------------	---------------------------------------

Modelo 1

Asignatura: Matemática 10 A y B Prof.: Cipriano Bonilla A.

TALLER 1 Valor =50 puntos Tema: POTENCIACIÓN CON EXPRESIONES ALGEBRAICAS

Fecha de entrega desde el 16 de marzo-24 de marzo

Instrucciones: Sea ordenado y aseado en el desarrollo del taller. Utilice hojas adicionales, preferiblemente hojas blancas. Siga el orden indicado (de izquierda a derecha).

Parte I. Expresa el resultado en notación de potencias.

$$\left(-\frac{2}{5}x^3y^7\right)\left(\frac{-20}{8}x^4\right)\left(-\frac{3}{4}y^2\right) =$$

$$z^{x+3} \cdot z^{3-m} \cdot z^{5-m} \cdot z^{1-2x} =$$

$$(3x+7)^{4x-5} (3x+7)^{3-5x} (3x+7)^{-12+8x} = (0x^8)(3x) =$$

$$(9x^{3a-4})^3(2x^{a-1})(x^{3-5a}) =$$

$$(6x+1)^{7b-m} (t+8)^{6m} (6x+1)^{-2m+5b-3} (t+8) =$$

Parte II. Encuentra el cociente.

$$\frac{2x^{2m-7}}{4x^{m+8}} =$$

$$\frac{(2x-3)^7(3y+2)^6}{(3y+2)^3(2x-3)^9} =$$

$$\frac{3^6 \cdot 3^4 \cdot 3^9 \cdot 3^2 \cdot 3^0}{3^5 \cdot 3^7 \cdot 3^{12}} =$$

$$\frac{-45a^{10}b^8c^{15}}{-15a^{12}b^7c^{11}} =$$

$$\frac{32^{x-6}}{2^{2x-1}} =$$

$$\frac{3^7m^7 - 3^5m^5 + 3^2m^3}{9m^2} =$$

$$\frac{8a^2b^7}{56a^{12}b^3} =$$

$$\frac{10^{2a+1}}{10^{6a-3}} =$$

$$\frac{t^{3m+1-2x}}{t^{1-8x-m}} =$$

Parte III. Escriba las siguientes expresiones usando solo exponentes positivos y simplifique.

$$(12m^2n)^{-1} (3^{-1}m^3n^{-4})^{-2} =$$

$$\left(\frac{a^{-5}}{a^{-2}}\right)^{-2} \left(\frac{-2a^6}{a^3}\right)^{-2} =$$

$$\left(\frac{c^{n-1}}{c^{-n+3}}\right)^{-2} =$$

$$(3^{-2}x^{-5}y^2z^{-1})^2 (7x^2yz^{-1})^{-2} =$$

$$(t^{-2}r^6)^{-3} (t^3r^4)^2 =$$

$$\left(\frac{a^{-3}}{b^{-5}b^5}\right) \left(\frac{-8a^2b}{a^3b^2}\right)^{-3} =$$

$$\left(\frac{4^{-3}x^{-4}y^{-2}z^{-5}}{2^{-5}x^{-1}y^{-3}z^2}\right)^{-2} =$$

$$\left(\frac{a^{-5}b^{-6}}{4}\right) \left(\frac{8a^{-2}b^4}{5ab}\right) \left(\frac{5^{-2}a^{-1}b^{-1}}{a^3b^{-5}}\right) =$$

Instrumento de Evaluación: Escala Estimativa

Total de Puntos: 55 puntos

Criterios	Puntaje	Puntos obtenidos
Sigue instrucciones, orden, aseo y puntualidad	9	
Procedimientos correctos en cada problema	23	
Simplifica expresiones aritméticas y algebraicas, aplicando correctamente las propiedades de las potencias. (Parte I, II y III)	23	
Total de puntos	55	

Observación: desarrolle el taller asignado, de lo contrario no se evaluará.

Modelo 2

Asignatura: Matemática 10 A y B Prof.: Cipriano Bonilla A.

TALLER 2 Valor =40 puntos Tema: RADICACIÓN CON EXPRESIONES ALGEBRAICAS

Fecha de entrega desde el 24 de marzo-31 de marzo

Instrucciones: Utilice letra legible. Sea aseado en la presentación del taller y siga el orden indicado. Utilice hojas adicionales (preferiblemente hojas blancas).

Parte I. Simplifique las siguientes expresiones algebraicas con radicales

$$\sqrt{144m^4n^7} = \quad 3x \sqrt[4]{16x^{12}y^9} = \quad \sqrt{5^5a^3b^{10}c^6d^{15}} = \quad \sqrt[3]{64m^4n^{21}p^{11}} = \quad \sqrt{200y^{16}z^7}$$

Parte II. Expresar en un solo radical y en su forma más simple las siguientes expresiones.

$$\sqrt[3]{25a^8b^9} = \quad \sqrt[5]{3\sqrt[3]{5b^{15}c^{17}d^{20}}} = \quad \sqrt{\sqrt{3^{10}x^{12}y^9z^7}} = \quad \sqrt[3]{\sqrt{r^9s^{16}t^{15}}} = \quad \sqrt[4]{\sqrt{2^9m^{11}n^{16}p^8}}$$

Parte III. Resuelva las siguientes radicaciones de expresiones algebraicas aplicando las propiedades correctamente.

$2a\sqrt{2r} - 3a\sqrt{r} - 5a\sqrt{2r} + a\sqrt{r} =$	$\frac{1}{2}\sqrt{5x} + \sqrt{75x^3} - \frac{3}{5}\sqrt{45x^5} =$	$-4\sqrt{16t} - \sqrt{t} - \sqrt{49t} =$
$\sqrt{9a^2b} + \sqrt{25ab^2} + \sqrt{16ab^2} =$	$\frac{2}{5}\sqrt[5]{x^6y^2} + 3\sqrt[5]{32x^6y^2} - \frac{1}{4}\sqrt[5]{x^6y^2} =$	$\sqrt{45m} - \sqrt{27m} + \sqrt{20m} =$
$\sqrt{100bx} + \sqrt{144bx} - \sqrt{49bx} =$	$a^3\sqrt[3]{a^2b} - a^2\sqrt[3]{27a^5b} - \sqrt[3]{a^{11}b} =$	

Instrumento de Evaluación: Escala Estimativa

Total de Puntos: 35 puntos

Criterios	Puntaje	Puntos obtenidos
Sigue instrucciones (desarrollar otro taller no asignado, no se evaluará) Aseo, orden y puntualidad.	4	
Simplifica correctamente expresiones algebraicas con radicales	5	
Expresa correctamente expresiones algebraicas con radicales en un solo radical y en su forma más simple	5	
Resuelve operaciones de expresiones algebraicas aplicando correctamente las propiedades	16	
Incluye procesos correctamente en las expresiones algebraicas con radicales	5	
Total	35	

Modelo 3

Asignatura: Matemática 10 A y B Prof.: Cipriano Bonilla A.

TALLER 1 Valor =50 puntos Tema: POTENCIACIÓN CON EXPRESIONES ALGEBRAICAS

Fecha de entrega desde el 16 de marzo-24 de marzo

Instrucciones: Sea ordenado y aseado en el desarrollo del taller. Utilice hojas adicionales, preferiblemente hojas blancas. Siga el orden indicado (de izquierda a derecha).

Parte I. Expresa el resultado en notación de potencias.

$$\left(-\frac{2}{5}x^3y^7\right)\left(\frac{-16}{9}x^4\right)\left(-\frac{15}{4}y^6\right) = z^{3x+1} \cdot z^{3-m} \cdot z^{7-m} \cdot z^{1-2x} =$$

$$(3x + 8)^{8x-9} (3x + 8)^{3-7x} (3x + 8)^{-1+5x} = (0x^8)(2x) =$$

$$(9x^{3a-4})^3(2x^{a-1})(x^{3-5a}) = (5x + 1)^{7b-4m} (t + 9)^{7m-8} (5x + 1)^{-4m+8b-3} (t + 9)$$

Parte II. Encuentra el cociente.

$$\frac{2x^{2m-7}}{4x^{6m+9}} =$$

$$\frac{(2x-3)^{11}(3y+2)^6}{(3y+2)^{13} (2x-3)^9} =$$

$$\frac{3^6 \cdot 3^8 \cdot 3^9 \cdot 3^2 \cdot 3^0}{3^{11} \cdot 3^9 \cdot 3^{12}} =$$

$$\frac{-45 a^{19} b^{11} c^{15}}{-25 a^{12} b^7 c^{18}} =$$

$$\frac{64^{x-8}}{2^{3x-1}} =$$

$$\frac{3^7 m^7 - 3^5 m^9 + 3^2 m^3}{9m^3} =$$

$$\frac{18a^2b^7}{72a^{12}b^3} =$$

$$\frac{10^{3p+9}}{10^{4p+1}} =$$

$$\frac{t^{8m+1-6x}}{t^{1-9x-m}} =$$

Parte III. Escriba las siguientes expresiones usando solo exponentes positivos y simplifique.

$$(12m^2n)^{-1} (3^{-1}m^4n^{-3})^{-2} = \left(\frac{a^{-5}}{a^{-2}}\right)^{-2} \left(\frac{-2a^6}{a^3}\right)^{-2} = \left(\frac{c^{n-1}}{c^{-n+3}}\right)^{-2} =$$

$$(3^{-2}x^{-5}y^2z^{-1})^2 (7x^2yz^{-1})^{-2} (t^{-2}r^9)^{-3} (t^3r^5)^2 = \left(\frac{a^{-3}}{b^{-5}b^5}\right) \left(\frac{-8a^2b}{a^3b^2}\right)^{-3} =$$

$$\left(\frac{4^{-3}x^{-4}y^{-4}z^{-5}}{2^{-5}x^{-3}y^{-3}z^2}\right)^{-2} \left(\frac{a^{-5}b^{-6}}{4}\right) \left(\frac{8a^{-2}b^4}{5ab}\right) \left(\frac{5^{-2}a^{-1}b^{-1}}{a^3b^{-5}}\right) =$$

Instrumento de Evaluación: Escala Estimativa

Total de Puntos: 55 puntos

Crterios	Puntaje	Puntos obtenidos
Sigue instrucciones, orden, aseo y puntualidad	9	
Procedimientos correctos en cada problema	23	
Simplifica expresiones aritméticas y algebraicas, aplicando correctamente las propiedades de las potencias. (Parte I, II y III)	23	
Total de puntos	55	

Observación: desarrolle el taller asignado, de lo contrario no se evaluará.

Modelo 4

Asignatura: Matemática 10 A y B Prof.: Cipriano Bonilla A.

TALLER 2 Valor =40 puntos Tema: RADICACIÓN CON EXPRESIONES ALGEBRAICAS

Fecha de entrega desde el 24 de marzo-31 de marzo

Instrucciones: Utilice letra legible. Sea aseado en la presentación del taller y siga el orden indicado. Utilice hojas adicionales (preferiblemente hojas blancas).

Parte I. Simplifique las siguientes expresiones algebraicas con radicales

$$\sqrt{121m^7n^8} = \quad 3x \sqrt[4]{16x^{13}y^8} = \quad \sqrt{7^5a^3b^{10}c^7d^{15}} = \quad \sqrt[3]{64m^7n^{18}p^{15}} = \quad \sqrt{300y^{17}z^9}$$

Parte II. Exprese en un solo radical y en su forma más simple las siguientes expresiones.

$$\sqrt[3]{25a^6b^{10}} = \quad \sqrt[5]{3^5b^{15}c^{17}d^{20}} = \quad \sqrt{\sqrt{3^{10}x^{15}y^9z^7}} = \quad \sqrt[3]{\sqrt{r^9s^{16}t^{15}}} = \quad \sqrt[4]{\sqrt{2^{12}m^{11}n^{16}p^8}}$$

Parte III. Resuelva las siguientes radicaciones de expresiones algebraicas aplicando las propiedades correctamente.

$4a\sqrt{2r} - 3a\sqrt{r} - 5a\sqrt{2r} + 2a\sqrt{r} =$	$\frac{1}{3}\sqrt{5x} + \sqrt{75x^3} - \frac{3}{5}\sqrt{45x^5} =$	$-9\sqrt{4t} - \sqrt{t} - \sqrt{25t} =$
$\sqrt{9a^2b} + \sqrt{25ab^2} + \sqrt{16ab^2} =$	$\frac{2}{5}\sqrt[5]{x^6y^2} + 3\sqrt[5]{32x^6y^2} - \frac{1}{4}\sqrt[5]{x^6y^2} =$	$\sqrt{45m} - \sqrt{5m} + \sqrt{20m} =$
$\sqrt{100bx} + \sqrt{121bx} - \sqrt{64bx} =$	$a^3\sqrt{a^2b} - a^2\sqrt[3]{27a^5b} - \sqrt[3]{a^{11}b} =$	

Instrumento de Evaluación: Escala Estimativa

Total de Puntos: 35 puntos

Crterios	Puntaje	Puntos obtenidos
Sigue instrucciones (desarrollar otro taller no asignado, no se evaluará) Aseo, orden y puntualidad.	4	
Simplifica correctamente expresiones algebraicas con radicales	5	
Expresa correctamente expresiones algebraicas con radicales en un solo radical y en su forma más simple	5	
Resuelve operaciones de expresiones algebraicas aplicando correctamente las propiedades	16	
Incluye procesos correctamente en las expresiones algebraicas con radicales	5	
Total	35	