

GUÍA DE TRABAJO



UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA

ALTIPLANO, SOLOLÁ

MODELOS MATEMÁTICOS GUÍA 1

Nombre del Estudiante: _____

Técnico en: _____ Fecha: _____ Carne: _____

Fecha de entrega: **12/02/2024**

Ciclo I: 2024

Lic. Raúl Estuardo Tziquiná



Nombre:



Fecha:



Técnico en:



Punteo:



Actividad 1

Notación exponencial



(a) $\left(\frac{1}{2}\right)^5 =$

(b) $(-3)^4 =$

(c) $-3^4 =$

Exponentes cero y negativos

(a) $\left(\frac{4}{7}\right)^0 =$

(b) $x^{-1} =$

(c) $(-2)^{-3} =$



Actividad 2

Uso de las Leyes de Exponentes

(a) $x^4x^7 =$

(d) $(b^4)^5 =$

(b) $y^4y^{-7} =$

(e) $(3x)^3 =$

(c) $\frac{c^9}{c^5} =$

(f) $\left(\frac{x}{2}\right)^5 =$



Nombre:



Fecha:



Técnico en:



Punteo:



Actividad 1

Leyes de exponentes



(a) $x^5 x^6 x^2 =$

(b) $(3st)^4 =$

(c) $\frac{c^8}{c^3} =$

(d) $(y^5)^7 =$

(e) $\left(\frac{p}{2}\right)^5 =$

(f) $\frac{u^3}{u^8} =$



Actividad 2

Simplificación de expresiones que contienen exponentes

(a) $(3x^3y^4)(4xy^5)$

(b) $(2a^2b^3c)^4$

(c) $\left(\frac{2r^3}{s}\right)^2 \left(\frac{s}{r^3}\right)^3$

(d) $(u^{-2}v^3)^{-3}$



Nombre:



Fecha:



Técnico en:



Punteo:



Actividad 1



CONCEPTOS

1. (a) Usando notación exponencial, podemos escribir el producto $5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5$ como _____.
- (b) En la expresión 3^4 , el número 3 se denomina _____, y el número 4 se llama _____.
2. (a) Cuando multiplicamos dos potencias con la misma base, _____ los exponentes. Por tanto, $3^4 \cdot 3^5 =$ _____.
- (b) Cuando dividimos dos potencias con la misma base, _____ los exponentes. Por tanto, $\frac{3^5}{3^2} =$ _____.



Actividad 2

Desarrolla las siguientes expresiones:

- | | | |
|------------------------------------|--------------------------------------|--|
| 1. $(-4)^2$ | 10. $\left(\frac{1}{3}\right)^3$ | 17. $(0.5 + 3.8)^2$ |
| 2. -5^6 | 11. $\left(-\frac{2}{5}\right)^{-3}$ | 18. $\left(\frac{1}{2} + \frac{2}{3}\right)^3$ |
| 3. $(6)^{-4}$ | 12. $\left(\frac{7}{3}\right)^3$ | 19. $\left(5 + \frac{1}{4}\right)^2$ |
| 4. $(-1)^8$ | 13. $\left(\frac{5}{9}\right)^5$ | 20. $\left(\frac{1}{10} + 1\right)^3$ |
| 5. $(-9)^3$ | 14. $-(1 + 2)^2$ | |
| 6. -2^{-5} | 15. $(3 - 1)^2$ | |
| 7. $(-3)^4$ | 16. $(5 + 11)^3$ | |
| 8. $\left(\frac{1}{2}\right)^{-2}$ | | |
| 9. $\left(-\frac{1}{4}\right)^4$ | | |



Nombre:



Fecha:



Técnico en:



Punteo:

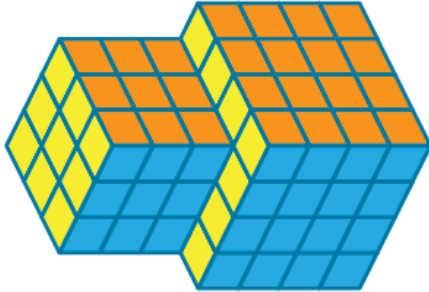


Actividad 1

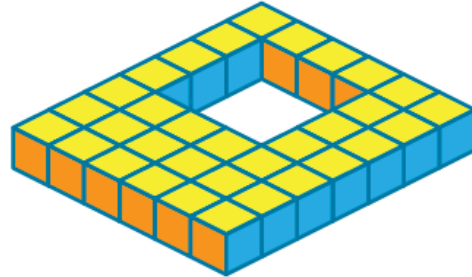


Utilice la potenciación para determinar el número de cubos pequeños en cada figura.

a



b





Actividad 2

Utilice la potenciación para determinar el número de cuadrados pequeños en cada figura.



Evaluación



Actividad 3

Un cultivo de bacterias se triplica cada hora. Si inicialmente hay 3 bacterias, escriba el número de bacterias que se obtienen en el tiempo señalado.

Horas	0	1	2	3	4	5
Bacterias	3					

Expresa como un producto de potencias y resuelve.

a $(2 \times 4)^3 =$ b $8^5 \cdot 8^6 =$ c $\frac{a^9}{a^4} =$ d $\frac{m^7}{m^4} =$

GUIA DE TRABAJO SEMANA 02

Competencia 1: Aplica los diferentes conjuntos de números para representar y resolver problemas de la vida diaria de acuerdo a un contexto.

Tema general:

Exponentes enteros (negativos y positivos)

Reglas para trabajar con exponentes

Modalidad: Presencial

Forma de presentar: Hoja de trabajo

Fecha de asignación: 06 de febrero de 2024

Fecha de entrega: 12 de febrero de 2024

Valor: 05 puntos

INSTRUCCIONES: Después de leer el documento que les compartí, con la observación que pueden investigar más sobre el tema, realicé lo siguiente:

Resuelva la hoja de trabajo de los Exponentes enteros (negativos y positivos) _ Reglas para trabajar con exponentes, lo deben elaborar en hojas adicionales si lo requiere.

- Subir o enviar las hojas de trabajo escaneadas en la fecha indicada.

ESCALA DE RANGO

Clave de la escala: 1= Necesita Mejorar 2= Regular 3= Bueno 4= Excelente

Aspectos a calificar	
Presento la hoja de trabajo No. 1	
Todas las respuestas son correctas	
Trabaja en forma ordenada y metódica en la realización de ejercicios y problemas de Exponentes enteros (negativos y positivos), Reglas para trabajar con exponentes	
Reconoce y establece diferentes relaciones entre elementos de diferentes dominios numéricos y los utiliza para argumentar procedimientos sencillos.	
Presento su trabajo el día asignado.	