



INSTITUCION EDUCATIVA DISTRITAL MIGUEL ANGEL BUILES

Resolución N° 002055 del 3 de diciembre de 2002

Nit. 802.012.996-1 - DANE 108001003998

Cra. 2F N°50D-27

Correo: ied.miguelangelbuiles@sedbarranquilla.edu.co

www.iedmab.edu.co



GUIA DIDÁCTICA DE TRABAJO AUTÓNOMO

Nombre del estudiante:		Ciclo:		Teléfono:	
------------------------	--	--------	--	-----------	--

1. DATOS GENERALES

Asignatura:	Matemáticas	Nombre del docente:	Jorge de la Hoz
Ciclo:	3	Correo electrónico:	matematicasjorgedelahoz@gmail.com
Periodo:	1	Teléfono:	3013932752
Duración de trabajo de la guía:	1 periodo	Fecha de devolución:	Según Cronograma

2. ¿Qué voy a aprender?

- Conceptos básicos de potencias de números naturales
- Cálculo de potencias de un número natural
- Propiedades de la potenciación en números naturales
- Propiedad distributiva de la potenciación respecto a la multiplicación
- Máximo común divisor y mínimo común múltiplo
- Conversión entre porcentajes fraccionarios y decimales
- Clasificación de los triángulos y cuadriláteros

3. ¿Cómo voy a aprenderlo?

Semana del 8 al 12 de marzo

Propiedades de la potenciación

Existen diversas propiedades en la potenciación. Estas se aplican multiplicando dos o más bases con sus exponentes respectivos. Ejemplo: $5^3 \times 5^2 = 5^{3+2} = 5^5 = 3125$

Veamos cuales son:

- ♣ **Exponente cero:** Toda base con exponte cero tendrá como potencia uno.

Por ejemplo:

- $1^0 = 1$
- $2^0 = 1$
- $3^0 = 1$
- $10^0 = 1$
- $47^0 = 1$

- ♣ **Exponente uno:** Toda base con exponte uno tendrá como potencia la misma base.



GUIA DIDÁCTICA DE TRABAJO AUTÓNOMO

Nombre del estudiante:		Ciclo:		Teléfono:	
------------------------	--	--------	--	-----------	--

Por ejemplo:

- $0^1 = 0$
- $1^1 = 1$
- $2^1 = 2$
- $3^1 = 3$
- $10^1 = 10$
- $47^1 = 47$

♣ **Producto de potencias de igual base:** Al multiplicar potencias de igual base, el producto es una potencia cuya base es la misma de los factores y el exponente es la suma de los exponentes.

En símbolos

Ejemplo

$$a^m \times a^n = a^{m+n}$$

$$3^4 \times 3^3 = 3^{4+3} = 3^7$$

♣ **Producto de una potencia:** Al hallar la potencia de una potencia se obtiene una potencia que tiene la misma base y por exponente el producto de los exponentes.

En símbolos

Ejemplo

$$(a^m)^n = a^{m \times n}$$

$$(5^2)^3 = 5^{2 \times 3} = 5^6$$

4. Evidencias de mi aprendizaje (Actividades para entregar al docente)

Semana 2

Aplica el producto de potencias de igual base y escribe como una sola potencia:

a) $3^2 \times 3^3$

b) $4^1 \times 4^3$

c) $5^1 \times 5^3 \times 5^4$

d) $9^3 \times 9^0 \times 9^2$

Aplica la potencia de una potencia y escribe con un solo exponente:

a) $(10^3)^4$

b) $(7^2)^9$

c) $(8^2)^3$

d) $(4^5)^6$

e) $(4^2)^9$

f) $((2^3)^1)^9$

g) $((4^0)^1)^4$

g) $((5^1)^0)^9$

h) $((((2^3)^4)^5)^6$



GUIA DIDÁCTICA DE TRABAJO AUTÓNOMO

Nombre del estudiante:		Ciclo:		Teléfono:	
------------------------	--	--------	--	-----------	--

e) $12^6 \times 12^3$

5. Me preparo para la Prueba Saber

6. Observa.



¿Con cuál de las siguientes multiplicaciones se puede calcular el total de cuadernos que la profesora le va a dar a sus 4 estudiantes?

- A. 5×3
- B. 4×1
- C. 4×3
- D. 5×1



GUIA DIDÁCTICA DE TRABAJO AUTÓNOMO

Nombre del estudiante:		Ciclo:		Teléfono:	
------------------------	--	--------	--	-----------	--

7. Observa las indicaciones para rellenar un juguete con arena.



Indicaciones

- La cabeza necesita 1 bolsa de arena.
- El cuerpo necesita 3 bolsas de arena.

¿Cuántas bolsas de arena, en total, se necesitan para rellenar este juguete?

- A. 3 bolsas.
- B. 4 bolsas.
- C. 5 bolsas.
- D. 6 bolsas.

8. La mamá de Santiago le compró un paquete de cartulinas de colores y él anotó en una tabla el número de veces que se repetía cada color. Observa.

Color	Número de veces que se repite este color
Azul	6
Rosado	9
Blanco	3
Verde	6

¿Cuál es el color de cartulina que más se repite?

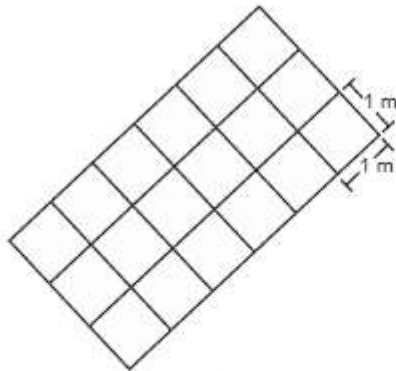
- A. Azul.
- B. Rosado.
- C. Blanco.
- D. Verde.



GUIA DIDÁCTICA DE TRABAJO AUTÓNOMO

Nombre del estudiante:		Ciclo:		Teléfono:	
------------------------	--	--------	--	-----------	--

9. En una nave espacial se debe cambiar la totalidad del techo usando rombos rayados. Observa.



Rombo rayado

¿Cuántos rombos rayados se requieren para cubrir la totalidad del techo de la nave?

- A. 15
- B. 16
- C. 18
- D. 20

10. Si la estatura de Esteban hace tres años era 98 cm y ha crecido 12 cm, ¿cuál es su estatura ahora?

- A. 76 cm.
- B. 86 cm.
- C. 100 cm.
- D. 110 cm.



INSTITUCION EDUCATIVA DISTRITAL MIGUEL ANGEL BUILES

Resolución N° 002055 del 3 de diciembre de 2002

Nit. 802.012.996-1 - DANE 108001003998

Cra. 2F N°50D-27

Correo: ied.miguelangelbuiles@sedbarranquilla.edu.co

www.iedmab.edu.co



GUIA DIDÁCTICA DE TRABAJO AUTÓNOMO

Nombre del estudiante:		Ciclo:		Teléfono:	
------------------------	--	--------	--	-----------	--

Cuadro de respuestas:

Rellena el círculo con la respuesta correcta:

6. A B C D
7. A B C D
8. A B C D
9. A B C D
10. A B C D

INDICACIONES PARA TODOS LOS ESTUDIANTES:

- No es necesario que imprimas esta guía. Puedes resolver todas tus actividades en el cuaderno o en hojas de block, siguiendo las indicaciones del docente.
- Las actividades del punto 4 y 5 son las que debes devolver al docente para ser evaluadas.
- Recuerda marcar con tu nombre completo y el curso todas las actividades que realices
- Las guías deben ser enviadas al docente a través de la plataforma Google Classroom, utilizando el correo electrónico institucional que se te asignó. No se deben enviar las guías por Whatsapp, ni al correo electrónico personal del docente, ni por cualquier otro medio.
- Debes escribir con letra clara y legible para que el docente pueda entenderte
- Preferiblemente escanea las actividades. Si vas a tomar fotos, tómalas en un lugar con bastante luz y con buena resolución.
- Las dudas serán aclaradas en las sesiones virtuales, pero también puedes escribir o llamar al docente para resolver tus inquietudes.
- Entrega los compromisos de manera puntual y mantén siempre la mejor disposición para las actividades.