



INSTITUTO TÉCNICO GONZALO SUÁREZ RENDÓN - TUNJA
GUÍA PEDAGÓGICA DE TRABAJO NO PRESENCIAL No. 8

NOMBRE DEL ESTUDIANTE:		CURSO: 604
GRADO: SEXTO	CURSO(S): 604.	TIEMPO: 3 SEMANAS
ÁREA: MATEMÁTICAS	ASIGNATURA(S): MATEMÁTICAS	
DOCENTE: IRSA SOFÍA LIZARAZO CELY	No. DE CELULAR: 3132444345	CORREO ELECTRÓNICO: intemate2010@gmail.com
DESEMPEÑO: Formula y soluciona fácilmente problemas y ejercicios.		
TEMA: GRADO SEXTO		

Apreciado estudiante, la presente guía tiene por objeto plantear una serie de actividades que usted debe desarrollar de manera autónoma y responsable en su casa haciendo uso de los recursos de los cuales disponga (internet, bibliografía, cuaderno, entre otros). **Se le recuerda que las actividades no exigen su desplazamiento fuera de su hogar y que los medios a través de los cuales puede hacer entrega del desarrollo de la guía son: en físico, al correo electrónico del docente o por medio de WhatsApp.**

ACTIVIDADES DE EXPLORACIÓN

Cordial saludo:

Realiza el siguiente trabajo para superar y mejorar tus conocimientos en el área de matemáticas.

Recuerda que podemos ayudarnos con los trabajos realizados durante el año escolar, si cuentas con internet en tu casa puedes ver los videos propuestos en el siguiente canal:

<https://www.youtube.com/channel/UCnqnynBOPQGjcojilmvWyg/playlists>

Canal: Juan Carlos Jiménez Pacabaque. **Lista de reproducción:** matemáticas grado sexto

ACTIVIDADES A REALIZAR

MÁXIMO COMÚN DIVISOR: Videos: **1.** Descomposición de un número en factores primos ejercicio 1, **2.** Descomposición de un número en factores primos ejercicio 2. **3.** Máximo común divisor entre dos números. **4.** Máximo común divisor entre dos números Problema de aplicación 1. **5.** Máximo común divisor entre dos números Problema de aplicación

1. Encuentra el máximo común divisor:

a) MCD (18, 50) b) MCD (27,18)

2. Alex quiere remodelar un edificio, según sus cálculos, necesitará 15 litros de pintura azul, 60 litros de pintura gris y 30 litros de pintura blanca. Él quiere comprar tarros de pintura que tengan la misma cantidad de litros y que el número de tarros sea lo menor posible, ¿de cuántos litros debe ser cada tarro y cuántos debe comprar de cada color?

3. Juanita tiene una compañía que distribuye golosinas y tiene que suplir un pedido de 160 galletas para la tienda A, 120 dulces para la tienda B, 200 paquetes para la tienda C y 160 jugos para la tienda D. Si Juanita decide utilizar cajas cargadas con la misma cantidad de golosinas, pero que sea la máxima posible para optimizar el tiempo, ¿cuántas cajas debe enviar a cada tienda?

OPERACIONES CON FRACCIONES: Videos: **1.** Fracciones homogéneas y Heterogéneas **2.** Suma y resta de fracciones homogéneas. **3.** Suma y resta de fracciones heterogéneas videos 1, 2 y 3. **4.** Adición de fracciones. **5.** Multiplicación de fracciones. **6.** División de fracciones. **7.** Problemas adición fracciones videos 1 y 2. **8.** Problemas multiplicación y división de fracciones videos 1 y 2.

1. Resuelve las operaciones y simplifica tu resultado.

$$a) \frac{3}{4} + \frac{15}{4}, \quad b) \frac{1}{6} + \frac{5}{4}, \quad c) \frac{3}{2} - \frac{9}{2} + \frac{15}{2}, \quad d) \frac{7}{6} + \frac{5}{2} - \frac{3}{4}, \quad e) \frac{1}{6} \div \frac{2}{12}, \quad f) \frac{5}{4} \times \frac{3}{7}, \quad g) \frac{6}{5} \times \frac{-9}{2}, \quad h) \frac{-2}{3} \div \frac{-3}{2}$$

2. Juan se ha gastado $\frac{1}{6}$ del dinero en transportes, también gastó $\frac{1}{3}$ del dinero en almuerzo, ¿Qué fracción de su dinero gastó?

3. Encuentra el área de una lámina de madera cuadrada cuyas dimensiones son $\frac{14}{3}$ m de lado.

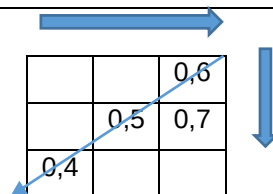
4. Encuentra el perímetro de una lámina de madera cuadrada cuyas dimensiones son $14\frac{1}{3}$ m de lado.
5. Una persona recibe a mesualmente $\frac{3}{2}$ de millón de pesos por el arriendo de un local en el centro de la ciudad. ¿Cuánto dinero recibe en un año?

OPERACIONES CON NÚMEROS DECIMALES: Videos: **1.** Potenciación de números fraccionarios. **2.** Radicación de números fraccionarios. **3.** Adición de números decimales. **4.** Sustracción de números decimales. **5.** Problemas Adición números decimales videos 1 y 2. **6.** Multiplicación de números decimales. **7** Problemas multiplicación de números decimales videos 1, 2.

1. Calcula cada potencia o raíz según corresponda.

$$a) \left(\frac{3}{5}\right)^2, \quad b) \sqrt{\frac{1}{16}}, \quad c) \left(\frac{2}{3}\right)^3, \quad d) \sqrt[3]{\frac{27}{64}}, \quad e) \left(\frac{1}{3}\right)^5, \quad f) \sqrt{\frac{144}{100}}$$

2. Los cuadros mágicos cumplen con la particularidad que todas sus filas, columnas, diagonales suman igual. Completa el siguiente cuadro mágico.



		0,6
	0,5	0,7
0,4		

3. Realiza las siguientes operaciones

$$a) 355,82 + 44,129 + 10,546; \quad b) 41,82 - 30,12; \quad c) 96,006 + 31,19 + 878,18; \quad d) 23,34 \times 12,4$$

4. Un atleta recorrió 10,92 km el lunes, 12,15 km el martes y 14,102 km el miércoles. ¿Cuántos kilómetros recorrió en los tres días? ¿Cuántos kilómetros le quedan por recorrer si para el jueves debe completar 60km?

5. Se desea realizar una donación de 13 mercados para el ancianato, si cada mercado cuesta \$ 185400,23. ¿Cuánto dinero se donó?

6. Encuentra el área de una lámina de madera cuadrada que tiene 132,5 centímetros de lado.

7. la altura de una persona es 1,73 metros y la de una torre de apartamentos es de 40 veces la altura de la persona. ¿Cuál es la altura de la torre?

RAZONES Y PROPORCIONES:

Videos: **1.** Razones geométricas. **2.** Razones aritméticas. **3.** Propiedad fundamental de las proporciones 1. **4.** Propiedad fundamental de las proporciones 2.

1. Completa la tabla teniendo en cuenta los elementos y el tipo de razón

Antecedente	Consecuente	Razón Geométrica	Razón Aritmética
3	6		
8	4		
16	2		
24	12		

2. Determinar cuales de los siguientes pares de razones forman una proporción

A	B	C	D	E	F
$\frac{3}{4}$ y $\frac{9}{12}$	$\frac{2}{3}$ y $\frac{5}{2}$	$\frac{2}{3}$ y $\frac{20}{30}$	$\frac{5}{2}$ y $\frac{14}{6}$	$\frac{1}{3}$ y $\frac{2}{6}$	$\frac{7}{4}$ y $\frac{4}{7}$

3. Determinar el valor de x para que las siguientes razones estén definidas como proporciones

A	B	C	D	E	F
$\frac{A}{3}$ y $\frac{4}{6}$	$\frac{3}{A}$ y $\frac{6}{18}$	$\frac{5}{3}$ y $\frac{A}{12}$	$\frac{7}{A}$ y $\frac{42}{6}$	$\frac{1}{3}$ y $\frac{A}{15}$	$\frac{1}{3}$ y $\frac{A}{6}$

POTENCIACIÓN Y RADICACIÓN DE ENTEROS

Videos: **1.** Potenciación de números naturales ejercicio 1, **2.** Potenciación de números naturales ejercicio 2, **3.** Radicación de números naturales ejercicio 1, **4.** Relación entre la potenciación y radicación de números naturales.

1. Encuentra la potencia y la raíz indicada.

a) $4^3 =$ b) $(-2)^4 =$ c) $(-2)^5 =$ d) $(-1)^3 =$ e) $6^2 =$ f) $(-6)^4 =$

a) $\sqrt{216} =$ b) $\sqrt[3]{8} =$ c) $\sqrt[3]{-8} =$ d) $\sqrt{-64} =$ e) $\sqrt[5]{32} =$ f) $\sqrt[3]{125} =$

2. Expresa en lenguaje matemático:

a) Seis elevado al cuadrado: _____ b) Menos ocho elevado al cuadrado: _____

c) "x" elevado al cuadrado: _____ d) Cuatro elevado al cubo: _____

e) Menos cinco elevado al cubo: _____ f) Nueve elevado al cubo: _____

g) Menos tres elevado a la cinco: _____ h) Menos cinco elevado a la seis: _____

4. Completa la siguiente tabla

Expresión	Índice de la raíz	Cantidad subradical	Raíz	Expresión	Índice	Cantidad subradical	Índice de la raíz
$\sqrt{9}$	2	9	3	$\sqrt[4]{625}$			
$\sqrt[5]{32}$				$\sqrt[5]{2443}$			
$\sqrt[3]{-8}$				$\sqrt{81}$			
$\sqrt[4]{-16}$				$\sqrt[3]{-27}$			

5. Juan está cortando cubos de madera para construir una figura geométrica, ¿cuál será el volumen que ocupará cada cubo si tiene una arista de 8 cm?

6. Se quiere colocar tapete a una alcoba que tiene forma cuadrada, si el área de la alcoba es $49 m^2$, cuánto debe tener el lado del tapete.

7. Para calcular el número de empleados que una compañía quiere contratar, en busca del crecimiento laboral, se ha propuesto la siguiente formula: $3^m - 2^m$, donde m=1 representa el mes de enero; m=2 representa el mes de febrero. Complete la siguiente tabla.

Mes	M	Cantidad de empleados	Mes	M	Cantidad de empleados
Enero	1	$3^1 - 2^1 = 3 - 2 = 1$ Empleados	Julio	7	
Febrero	2	$3^2 - 2^2 = 9 - 4 = 5$ Empleados	Agosto	8	
Marzo	3		Septiembre	9	
Abril	4		Octubre	10	
Mayo	5		Noviembre	11	
Junio	6		Diciembre	12	

8. El camión distribuidor de chicles deja 12 cajas grandes en una tienda, cada caja tiene 12 cajas medianas y cada caja mediana tiene 12 cajas de chicles de dos unidades. ¿Cuántas cajas de chicles de dos unidades hay?

9. Un estudiante compra 3^5 cajas de chicles a \$120 y las vende a \$200. ¿Cuál es su ganancia?

10. Martha ha comprado 6 cajas de dulces y en cada caja vienen 6 bolsas, en cada bolsa vienen 6 dulces ¿Para cuántos niños hay dulces?

RECURSOS

Aprende digital <http://aprendedigitalqa-2012125942.us-east-1.elb.amazonaws.com/>
Canal YouTube JUAN CARLOS JIMENEZ PACABAQUE
https://www.youtube.com/channel/UCngnynBOPQGjcojxlmvWyg?view_as=subscriber

1. videos lista reproducción grado sexto.