



INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA MILAGROSA
TALLER DE RECUPERACION PERIODO 1 - 2025
OSCAR SILVA - MATEMÁTICAS GRADO 6°
GRUPO _____ NOMBRE: _____

SE RESUELVE EN EL CUADERNO A LÁPIZ, CON PROCEDIMIENTO, SIN CALCULADORA Y VALE 40%
SE SUSTENTA EL TALLER CON EVALUACIÓN ESCRITA. SIEMPRE Y CUANDO ENTREGA EL TALLER, Y
VALE UN 60% DE LA NOTA, SINO ENTREGA ESCRITO EL TALLER NO PRESENTA RECUPERACIÓN.

CONUNTO DE LOS NÚMEROS NATURALES

1. Dados los números 5, 7 y 9:

- Formar todos los números posibles de tres cifras distintas.
- Ordenarlos de menor a mayor.
- sumarlos.

2. El cociente de una división exacta es 504, y el divisor 605. ¿Cuál es el dividendo?

3. El cociente de una división entera es 21, el divisor es 15 ¿cuál es el dividendo?

4. Pedro compró una finca por 643750 pesos y la vendió ganando 75250 pesos. ¿Por cuánto lo vendió?

5. Con el dinero que tengo y 247 pesos más, podría pagar una deuda de 525 y me sobrarían pesos. ¿Cuánto dinero tengo?

6. Se compran 1600 kg de boquerones, a razón de 4 pesos. Si los portes cuestan 400 pesos y se desea ganar con la venta 1000 pesos. ¿A cuánto debe venderse el kilogramo de boquerones?

7. ¿Cuántos años son 625 días? Consideramos que un año tiene 365 días.

8. Pedro quiere comprar un automóvil. En la tienda le ofrecen dos modelos: uno de dos puertas y otro de cuatro puertas. En ambos modelos los colores disponibles son: blanco, azul, rojo, gris y verde. Halla el número de posibles elecciones que tiene Pedro.

9. En una piscina caben 45000 litros. ¿Cuánto tiempo tarda en llenarse mediante un grifo que echa 15 litros por minuto?

10. En un aeropuerto aterriza un avión cada 10 minutos. ¿Cuántos aviones aterrizan en un día?

11. En una urbanización viven 4500 personas y hay un árbol por cada 90 habitantes.

- ¿Cuántos árboles hay en la urbanización?
- ¿Cuántos árboles habrá que plantar para tener un árbol por cada 12 personas?

RECORTES DE REVISTAS	SITUACIÓN PROBLEMA
COMPRAS Representar los útiles que compró LUKAS y el costo de los artículos semejantes	LUKAS ingreso al colegio y le hicieron la siguiente lista de útiles escolares la cual debe llevar para trabajar su año escolar, fue a la papelería he hizo las siguientes compras: 10 cuadernos de 100 hojas a 12000 pesos cada uno 1 maleta o morral a 54000 pesos. 4 lapiceros a 1500 pesos cada uno. 6 lápices a 900 pesos cada uno 1 caja de colores a 18000 pesos 3 borradores a 500 pesos cada uno 2 sacapuntas a 400 pesos cada uno 1 juego de escuadra y transportador por 11000 pesos. Responder: a) ¿Cuál fue el costo total de la compra? b) Si llevaba 398000, ¿Cuánto le sobro? o ¿cuánto quedo debiendo?
Realizar procedimiento en las operaciones realizadas.	

Actividad 2

1. Ordene los siguientes números de menor a mayor

- a) 4, 10, 6, 1, 12 b) 2, 19, 11, 14, 7 c) 23, 35, 28, 20, 32 d) 2909, 209, 2900

2. Escriba <,(menor) > (mayor) , ó = (igual) según corresponda en cada

- a). 28) _____ 37 b) 1 009 _____ 1101
c) 2008 _____ 8002
d) 1800 _____ 1800 e) 30050 _____ 30500
f) 99999 _____ 99909

3) Completar la tabla

+	23	45	62	
100			162	
80				
0				
93				



INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA MILAGROSA
TALLER DE RECUPERACION PERIODO 1 - 2025
OSCAR SILVA - MATEMÁTICAS GRADO 6°

GRUPO _____ NOMBRE: _____

SE RESUELVE EN EL CUADERNO A LÁPIZ, CON PROCEDIMIENTO, SIN CALCULADORA Y VALE 40%
SE SUSTENTA EL TALLER CON EVALUACIÓN ESCRITA. SIEMPRE Y CUANDO ENTREGA EL TALLER, Y
VALE UN 60% DE LA NOTA, SI NO ENTREGA ESCRITO EL TALLER NO PRESENTA RECUPERACIÓN.

4. Efectúe verticalmente las siguientes sumas

a- $987 + 385 + 498 + 129$

b- $867 + 3625 + 632 + 111$

c- $25.386 + 12.789 + 41.695 + 67.328 + 5.301$

d- $69.365 + 8.107 + 309 + 18.677 + 1.504$

5. Efectúe verticalmente las siguientes sustracciones

a- $17.698.674 - 114.548$

b- $237.984 - 112.654$

c- $3.090.005 - 2.089.030$

d- $593.952 - 268.947$

6. Efectúa verticalmente las siguientes multiplicaciones

a. 34.678×23

b. 465.389×37

c. 760.943×12

7. Efectúa las siguientes divisiones

a. 45.678 dividido entre 14

b. 1.492 dividido entre 6

c. 34.879 dividido entre 33

2. Escribe las siguientes potencias como un producto de factores iguales, luego halla la potencia.

a) $5^2 = 5 \times 5 = 25$

b) f. $8^3 =$

c) $6^4 =$

d) $15^3 =$

e) $17^3 =$

f) $2^4 =$

g) $9^3 =$

h) $3^6 =$

i) $3^5 =$

j) $4^3 =$

3. Calcula las siguientes potencias por simple inspección (sin realizar la multiplicación).

a. $1^{12} =$

b. $1^{11} =$

c. 10^7

d. $10^4 =$

e. $0^{12} =$

f. $10^8 =$

g. $10^5 =$

h. $1^{19} =$

4. Escribe en forma de una sola potencia:

a) 1. $3^3 \times 3^4 \times 3 =$

b) . $5^7 \div 5^3 =$

c) $(5^2)^4 =$

d) $(5 \times 2 \times 3)^4 =$

e) $(3^4)^2 =$

Encuentra las siguientes potencias

a) $2^0 =$

b) $4^5 =$

c) $8^3 =$

d) $15^1 =$

e) $132^0 =$

1. Escribe como una potencia los siguientes productos.

a. $4 \times 4 \times 4 \times 4 \times 4 =$

b. $3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 =$

c. $5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 =$

d. $30 \times 30 \times 30 \times 30 =$

e. $12 \times 12 \times 12 \times 12 \times 12 \times 12 \times 12 \times 12 =$



INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA MILAGROSA
TALLER DE RECUPERACION PERIODO 1 - 2025
OSCAR SILVA - MATEMÁTICAS GRADO 6°
GRUPO _____ NOMBRE: _____

SE RESUELVE EN EL CUADERNO A LÁPIZ, CON PROCEDIMIENTO, SIN CALCULADORA Y VALE 40%
SE SUSTENTA EL TALLER CON EVALUACIÓN ESCRITA. SIEMPRE Y CUANDO ENTREGA EL TALLER, Y
VALE UN 60% DE LA NOTA, SINO ENTREGA ESCRITO EL TALLER NO PRESENTA RECUPERACIÓN.

f) $[(5^3)^4]^2 =$

g) $(8^2)^3 =$

h) $(9^2)^3 =$

i) $2^5 \times 2^4 \times 2 =$

j) $10 \cdot 2^7 \div 2^6 =$

k) $(9 \div 3)^4 =$

l) $(4 \times 2 \times 3)^3 =$

5. Observa los ejemplos y expresa como única potencia.

Cociente (división) de potencias con la misma base: se deja la misma base y se restan los exponentes.

a) $8^5 : 8^2 =$

b) $1^9 : 1^4 =$

c) $2^5 : 2 =$

d) $3^9 : 3^7 =$

e) $2^{57} : 2^{10} =$

f) $8^5 : 8^4 =$

g) $\frac{3^7}{3^5} = 3^2$

h) $\frac{2^{12}}{2^8} =$

i) $\frac{9^5}{9} =$

j) m) $\frac{5^{10}}{5^7} =$

k) $\frac{7^{25}}{7^{15}} =$

l) $\frac{3^5}{3^4} =$

6. Observa los ejemplos y expresa como única potencia.

Potencia de una potencia: se deja la base y se multiplican los exponentes.

a) $(2^5)^3 =$

b) $(9^7)^2 =$

c) $(4^8)^5 =$

d) $(1^4)^2 = 5^{12}$

e) $(3^9)^0 =$

f) $(6^3)^9 =$

g) $[(7^4)^5]^3 = 7^{60}$

h) $[(4^2)^5]^9 =$

i) $[(5^3)^2]^8 =$

j) $[(2^4)^0]^6 =$

7. Utiliza las propiedades de las potencias, vistas en los 3 ejercicios anteriores (estate atento a cuál de las tres corresponde en cada caso) y expresa como única potencia:

a) a) $2^9 \cdot 2^3 =$

b) $(5^4)^3 =$

c) $7^8 : 7^6 =$

d) $(5^9)^2 =$

e) $3^{10} : 3^6 =$

f) $2^8 : 2 =$

g) $\frac{5^{10}}{5^7} =$

h) $9^4 \cdot 9^3 =$

i) $6^4 \times 6^0 =$

j) $\frac{4^{17}}{4^7} =$

k) $(3^8)^2 =$

l) $0^4 \times 0^7 =$



INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA MILAGROSA
TALLER DE RECUPERACION PERIODO 1 - 2025
OSCAR SILVA - MATEMÁTICAS GRADO 6°
GRUPO _____ NOMBRE: _____

SE RESUELVE EN EL CUADERNO A LÁPIZ, CON PROCEDIMIENTO, SIN CALCULADORA Y VALE 40%
SE SUSTENTA EL TALLER CON EVALUACIÓN ESCRITA. SIEMPRE Y CUANDO ENTREGA EL TALLER, Y
VALE UN 60% DE LA NOTA, SINO ENTREGA ESCRITO EL TALLER NO PRESENTA RECUPERACIÓN.

8. Utiliza las propiedades de las potencias para escribirlo como única potencia y luego calcula:

ejemplo: $2^3 \cdot 2^2 = 2^5 = 32$

a) $3^8 : 3^6 =$

b) $\frac{5^9}{5^7} =$

c) $2^3 \cdot 2 =$

d) $3^{11} : 3^9 =$

e) $(2^2)^3 =$

f) $\frac{9^6}{9^4} =$

g) $3 \times 3^3 =$

h) $10^4 \times 10^2 =$

i) $\frac{1^{17}}{1^7} =$

j) $(3^8)^2 =$

k) $0^4 \times 0^7 =$

9. Utiliza las propiedades de las potencias (puedes tener que utilizar más de una en cada apartado) y expresa como única potencia:

Ejemplo: $(2^5 \cdot 2^3) : 2^4 = 2^8 : 2^4 = 2^4$

a) $(5^2)^3 \cdot 5^3 =$

b) $6^3 \cdot 6^8 : 6^6 =$

c) $(3^9)^2 : (3^2)^5 =$

d) $3^5 \cdot (3^{10} : 3^8) =$

e) $\frac{7^{10} \cdot 7^4}{7^6} =$

f) $9^4 \cdot 9^3 \cdot (9^2)^7 =$

g) $\frac{4^{20} : 4^{14}}{4^3 \cdot 4^2} =$

h) $(3^8 \cdot 3^2)^5 =$

11. los siguientes problemas y fíjate en qué se parecen sus enunciados.

Observa cómo está resuelto el primero y resuelve los demás.

En una habitación de un museo hay tres paredes con tres cuadros en cada una de ellas y en cada cuadro aparecen tres personas con tres flores cada una. ¿Cuántas flores habrá en total?

Expresa el resultado como potencia y calcúlalo.

Hay 3 paredes con 3 cuadros con 3 personas con 3 flores.

$3^4 = 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 = 81$ flores habrá en total.

- a) En un parque hay cinco lagos con cinco patos en cada lago. ¿Cuántos patos habrá en total?

Expresa el resultado como potencia y calcúlalo.

- b) Pedro tiene seis bolsillos con seis llaveros en cada uno y en cada llavero hay seis llaves. ¿Cuántas llaves tiene Pedro? Expresa el resultado como potencia y calcúlalo.

- c) Un granjero posee dos pocilgas con dos cerdos en cada una, ¿cuántos jamones obtendrá? Expresa el resultado como potencia y calcúlalo. (Recuerda que los jamones se obtienen de las patas traseras de los cerdos).

RADICACIÓN

Observa los siguientes ejemplos de **raíces exactas** y completa. Ejemplo: $\sqrt{81} = 9$ porque $9^2 = 81$

a) $\sqrt{64} =$

b) $\sqrt{0} =$

c) $\sqrt{125} =$

d) $\sqrt{16} =$

e) $\sqrt{2500} =$

f) $\sqrt{900} =$

g) $\sqrt{121} =$

h) $\sqrt{100} =$

i) $\sqrt{144} =$

j) $\sqrt{169} =$

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA MILAGROSA PROCESO DE GESTIÓN ACADÉMICA ACTIVIDADES DE NIVELACIÓN PERIODO 1 ÁREA: MATEMÁTICAS GRADO: SÉPTIMO GRUPO 7°1 DOCENTE: Germán González.	Código:
		Versión: 01
		Página 1 de 5

INDICADORES DE DESEMPEÑO

1. Realizo operaciones de suma, resta, multiplicación y división con números naturales, utilizando las propiedades correspondientes.
2. Resuelvo correctamente situaciones de la vida cotidiana que requieren el uso de las operaciones básicas con números naturales.
3. Demuestro buena disposición para desarrollar las actividades planteadas.

ACTIVIDADES

1. **Resolver y entregar** debidamente diligenciado el **taller de nivelación:** en hojas de block (incluyendo la portada), con tu propia letra y con los procedimientos de manera clara y ordenada, sin omitir pasos.
2. **Sustentación escrita** del taller de nivelación.

EVALUACION

❖ Taller de nivelación debidamente resuelto	40%
❖ Sustentación	60%

TALLER DE NIVELACIÓN

Las preguntas 1, 2 y 3 (con única respuesta) se contestan con base en la siguiente tabla que muestra la lista de precios de una frutería.

ARTÍCULO	PRECIO POR DOCENA
Naranjas	1.200
Mangos	1.500
Bananos	2.000
Manzanas	3.200
Duraznos	2.600
Mandarinas	2.100
Lulos	3.600



INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA MILAGROSA
PROCESO DE GESTIÓN ACADÉMICA
ACTIVIDADES DE NIVELACIÓN PERIODO 1

ÁREA: MATEMÁTICAS
GRADO: SÉPTIMO **GRUPO** 7°1
DOCENTE: Germán González.

Código:

Versión:
01

Página 2
de 5

- Para preparar un jugo para 80 personas, que costó \$34.000 se utilizaron:
 - Diez docenas de mandarinas, tres docenas de naranjas y dos docenas de lulo.
 - Ocho docenas de animales y doce docenas de mangos
 - Veinte docenas de lulo
 - Catorce docenas de manzanas.
- Para hacer una canasta de frutas con media docena de naranjas, una docena de duraznos, dos docenas de manzanas y dos docenas de mangos, el dinero que se necesita es:
 - Más de \$10.000 y menos de \$20.000
 - \$15.000
 - Entre \$22.000 y \$ 25.000
 - Menos de \$10.000
- La mayor diferencia de precios en las frutas se da entre:
 - Bananos y mangos
 - Manzanas y bananos
 - Mangos y naranjas
 - Lulos y duraznos
- Completar la tabla, formando para cada conjunto de cifras, el mayor y el menor número de cuatro dígitos diferentes.

CIFRAS	NÚMERO MAYOR	NÚMERO MENOR
1,0,6,9		
5,4,1,6		
2,3,8,9		
1,1,6,4		
6,5,5,3		
4,0,2,2		
9,6,8,6		
1,5,0,7		
2,4,9,5		

- Explica el criterio que tuviste en cuenta para construir los números mayores y los menores en la tabla.

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA MILAGROSA PROCESO DE GESTIÓN ACADÉMICA ACTIVIDADES DE NIVELACIÓN PERIODO 1 ÁREA: MATEMÁTICAS GRADO: SÉPTIMO GRUPO 7°1 DOCENTE: Germán González.	Código:
		Versión: 01
		Página 3 de 5

6. Lee la siguiente información y luego completa la tabla.

Una máquina que elabora vasos desechables tiene un contador que indica el número de vasos que se fabrican. Un día, el contador se descompuso y comenzó a registrar las cantidades cambiando el 1 por el 4 y viceversa. El operario que maneja la máquina sabe del problema y por tanto razonaba así:

- Si aparecía el número 435, lo interpretaba como 135. El contador marcaba 300 vasos más porque la diferencia es 3 centenas
- Si aparecía el número 618, lo interpretaba como 648. El contador marcaba 30 vasos menos porque la diferencia es 3 decenas

NÚMERO EN EL CONTADOR	NÚMERO QUE REPRESENTA EN REALIDAD	DIFERENCIA	DE MÁS O DE MENOS
251			
428			
1.235			
6.431			
5.324			
46.636			
17.258			

7. En la clase de matemáticas, el profesor presentó las siguientes tablas a los estudiantes de sexto:

Tabla 1

LETRA	CLAVE
A	Múltiplo de 4
B	Múltiplo de 5
C	Múltiplo de 2
D	Múltiplo de 3
E	Par
F	Impar
G	Primo
H	Mayor que 30
I	NO es Múltiplo de 5
J	NO es Múltiplo de 6
K	Divisor de 120



INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA MILAGROSA
PROCESO DE GESTIÓN ACADÉMICA
ACTIVIDADES DE NIVELACIÓN PERIODO 1

ÁREA: MATEMÁTICAS
GRADO: SÉPTIMO **GRUPO** 7°1
DOCENTE: Germán González.

Código:

Versión:
01

Página 4
de 5

LETRA	CLAVE
L	Menor que 65

Luego, el profesor pidió que frente a cada letra de la tabla 2, marcaran con una X los números que cumplen con la respectiva clave (ver claves en la tabla anterior).

Tabla 2

CLAVE	20	6	50	36	120	69	32	98
A								
B								
C								
D								
E								
F								
G								
H								
I								
J								
K								
L								

Felipe afirmó que el número que tiene mayor cantidad de claves es 98. Mariana dijo que es 120

- A. ¿Cuál de los dos tiene la razón y por qué?
- B. Si Felipe afirma que el número con menor cantidad de claves es 6, ¿tiene razón?, ¿por qué?
8. En un almacén el precio de un televisor fluctúa entre \$450.000 y \$600.000; el precio de un VHS fluctúa entre \$300.000 y \$375.000; el de un equipo de sonido, entre \$1.050.000 y \$1.500.000; y el de una videograbadora, entre \$850.000 y \$1.450.000

Completa cada enunciado:

- A. La cantidad mínima necesaria para comprar tres electrodomésticos diferentes es: _____

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA MILAGROSA PROCESO DE GESTIÓN ACADÉMICA ACTIVIDADES DE NIVELACIÓN PERIODO 1 ÁREA: MATEMÁTICAS GRADO: SÉPTIMO GRUPO 7°1 DOCENTE: Germán González.	Código:
		Versión: 01
		Página 5 de 5

B. Comprar 4 artículos diferentes, pagando el precio más alto de cada uno, cuesta: _____

C. La cantidad mínima necesaria para comprar los cuatro artículos es:

9. Busca un crucigrama matemático, sopa numérica, sudoku u otro pasatiempo matemático o geométrico, **distinto a los trabajados en clase**, resuélvelo e inclúyelo en este taller.

10. Escribe los factores, **mínimo 2 y máximo 5**, que consideras tuvieron que ver con tu bajo desempeño en esta área del conocimiento durante este periodo académico y, frente a cada factor, que puedes o pudiste hacer para superarlos.

FACTORES	ACCIONES PARA SUPERARLOS
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	

Muchos éxitos!



**PROCESO GESTION ACADÉMICA
PLAN DE NIVELACIÓN PRIMER PERIODO
ÁREA : MATEMÁTICAS GRADO: 7
INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA MILAGROSA**

Código:

**Versión:
01**

**Página 1
de 7**

DOCENTE: LINA MARIA MORALES RUIZ

ASIGNATURA: MATEMATICAS

GRADO: 7

El siguiente taller debe entregarse escrito en su totalidad a mano (todos los resultados deben estar acompañados del correspondiente procedimiento), de forma muy clara y ordenada, en hojas de block, DIFERENTES A LAS DE LA COPIA DEL TALLER; con portada, que incluya nombre y grupo del estudiante.

Fecha de entrega: 9 de mayo de 2025

Sustentación: entre 12 y 16 de mayo, en horas de clase.

La valoración final será de un 40% por el taller y 60% por la sustentación.

1. Realiza las siguientes adiciones:

1a.
$$\begin{array}{r} 85248 \\ + 538 \\ \hline \end{array}$$

1b.
$$\begin{array}{r} 12765 \\ + 2168 \\ \hline \end{array}$$

1c.
$$\begin{array}{r} 1719 \\ + 72389 \\ \hline \end{array}$$

2 a.
$$\begin{array}{r} 5842 \\ + 124 \\ \hline \end{array}$$

2b.
$$\begin{array}{r} 56956 \\ + 6635 \\ \hline \end{array}$$

2c.
$$\begin{array}{r} 6293 \\ + 16784 \\ \hline \end{array}$$

2. Realiza las siguientes sustracciones:

1a.
$$\begin{array}{r} 571558 \\ - 19565 \\ \hline \end{array}$$

1 b.
$$\begin{array}{r} 673341 \\ - 41773 \\ \hline \end{array}$$

1 c.
$$\begin{array}{r} 328206 \\ - 2179 \\ \hline \end{array}$$

2 a.
$$\begin{array}{r} 63882 \\ - 29412 \\ \hline \end{array}$$

2 b.
$$\begin{array}{r} 743633 \\ - 47856 \\ \hline \end{array}$$

2 c.
$$\begin{array}{r} 966923 \\ - 5440 \\ \hline \end{array}$$

3. Realiza las siguientes multiplicaciones:

1 a.
$$\begin{array}{r} 126 \\ \times 583 \\ \hline \end{array}$$

1 b.
$$\begin{array}{r} 345 \\ \times 213 \\ \hline \end{array}$$



PROCESO GESTION ACADÉMICA
PLAN DE NIVELACIÓN PRIMER PERIODO
ÁREA : MATEMÁTICAS GRADO: 7
INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA MILAGROSA

Código:

Versión:
01

Página 2
de 7

2 a.
$$\begin{array}{r} 328 \\ \times 297 \\ \hline \end{array}$$

2 b.
$$\begin{array}{r} 493 \\ \times 138 \\ \hline \end{array}$$

4. Realiza las siguientes divisiones, indicando el procedimiento empleado:

1 a. $2881 \div 4 = \underline{\hspace{2cm}}$

1 b. $4718 \div 80 = \underline{\hspace{2cm}}$

2 a. $4851 \div 610 = \underline{\hspace{2cm}}$

2 b. $2135 \div 300 = \underline{\hspace{2cm}}$

3 a. $180698 \div 723 = \underline{\hspace{2cm}}$

3 b. $211897 \div 545 = \underline{\hspace{2cm}}$

4 a. $4696986 \div 656 = \underline{\hspace{2cm}}$

4 b. $218721 \div 390 = \underline{\hspace{2cm}}$

5. Resuelve las siguientes situaciones, indicando el procedimiento empleado:

- a. Manuel recorrió el lunes 83 Km, el martes 5 Km, el miércoles 49 Km, el jueves 67 Km y el viernes 33 Km. Alejandra recorrió 27 Km el lunes, 39 Km el miércoles y 187 Km el sábado. Según esto:
 - ¿Cuánto caminó Alejandra durante la semana?
 - ¿Quién caminó más durante toda la semana? ¿Cuánto caminó de más?
- b. El número de anillos de Anita, multiplicado por 13 es 91. ¿Cuánto es el número de anillos de Anita?
- c. El campeonato intercolegiado de fútbol duró 5 días. El primer día asistieron a ver los partidos 125 estudiantes, el segundo día asistió el doble de personas, el tercer día asistió el triple de las personas iniciales y así sucesivamente hasta terminar el campeonato. De las siguientes afirmaciones, selecciona la correcta y justifica tu respuesta:
 - El segundo día asistieron 225 personas
 - El tercer día asistieron 1500 personas
 - El cuarto día asistieron 500 personas
 - El quinto día asistieron 500 personas
- d. El cociente de una división exacta es 504, y el divisor 605. ¿Cuál es el dividendo?
- e. Con el dinero que tengo y \$ 247.000 más, podría pagar una deuda de \$ 525.000 y me sobrarían \$37.000. ¿Cuánto dinero tengo?
- f. En un aeropuerto aterriza un avión cada 10 minutos. ¿Cuántos aviones aterrizan en un día?
- g. Si 95 cuadernos costaron \$ 14250, ¿cuánto cuesta un solo cuaderno?
- h. ¿Cuánto debes adicionarle a 428 para que el resultado sea igual a $(30 + 73)$?
- i. El producto de dos números es -136. Si un factor es -17, ¿cuál es el otro factor?
- j. ¿Cuál es el número entero m que dividido entre 4 da como resultado -15?
- k. Un camión pesa vacío 3.950 kg. Si se carga con 270 sacos de 65 kg cada uno, ¿cuál es el peso total del camión?



**PROCESO GESTION ACADÉMICA
PLAN DE NIVELACIÓN PRIMER PERIODO
ÁREA : MATEMÁTICAS GRADO: 7
INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA MILAGROSA**

Código:

**Versión:
01**

**Página 3
de 7**

- l. Un restaurante pagó el mes pasado a un proveedor \$1.144.000 por una factura de 143 kg de carne. ¿Cuántos kg de carne ha gastado este mes sabiendo que la factura ha sido de \$1.448.000?
- m. Kepler nació 7 años más tarde que Galileo y murió 12 años antes que este. Si Kepler murió con 59 años en 1.630, ¿en qué año nació y en cuál murió Galileo?
- n. Juan tiene \$25.000. Su hermano Luis tiene \$12.000 más que Juan y su hermana Lucía, \$8.000 menos que Luis. Entre los tres quieren comprar un regalo que cuesta \$90.000. ¿Tienen suficiente? ¿Cuánto dinero tienen en total?
- o. Hoy invité a mis compañeros a comer en la tienda de la escuela. Compré: 2 salchipapas que me costaron \$1600 cada una, 4 gaseosas que me costaron \$2.000 cada una, 7 chicles que me costaron \$ 350 cada uno, 3 paquetes de papitas que me costaron \$ 1200 cada uno. ¿Cuánto me costó todo? Si pagué con un billete de \$20.000, ¿cuánto me devolvieron?
- p. El monte Everest es el más alto del mundo. Este se encuentra en la cordillera del Himalaya, al sur de Asia central y su cima está, aproximadamente, a unos 8.848 metros sobre el nivel del mar. Por otro lado, las mayores profundidades del mundo se registran en la fosa de las islas Marianas, en el océano Pacífico, a 11.034 metros bajo el nivel del mar.
- ¿Cuál es la diferencia, en metros, entre la cima del monte Everest y el punto más profundo de la fosa de las islas Marianas? Realiza el cálculo y representa esta situación mediante un dibujo.
 - Si se pudiera trasladar el monte Everest y apoyar su base en el fondo de la fosa de las islas Marianas, ¿aparecería la cumbre sobre el nivel del mar? ¿A qué distancia quedaría la cumbre de la superficie del mar? Sustenta tu respuesta con el cálculo matemático y representa la situación con un dibujo.
- q. Para saber cuántas calorías consumes al día es importante conocer tu tasa metabólica basal. Es decir, el número de calorías mínimas que necesita un cuerpo para sobrevivir. Calcula tu metabolismo basal aplicando la fórmula de Harris Benedict:
- Para hombres: $(10 \times \text{peso de Kg}) + (625 \times \text{altura en cm} \div 100) - (5 \times \text{edad en años}) + 5$.
 - Para mujeres: $(10 \times \text{peso en kg}) + (625 \times \text{altura en cm} \div 100) - (5 \times \text{edad en años}) - 161$.
- r. Las calorías son la cantidad de energía que un alimento le proporciona al organismo para que cumpla con todas sus funciones vitales, para saber el valor total de las calorías que un alimento posee se debe tomar en cuenta la cantidad de proteínas, carbohidratos, grasas y de alcohol que posee. Cada grupo de alimentos proporciona una cantidad de calorías en promedio:

- | | |
|---|---|
| • 1g de carbohidratos proporciona 4 calorías; | • 1g de grasas proporciona 9 calorías; |
| • 1g de proteínas proporciona 4 calorías; | • 1g de alcohol proporciona 7 calorías. |

Calcula cuántas calorías tiene una barra de chocolate de 100 gramos, si en su etiqueta dice que tiene este contenido:

- 30 g de carbohidratos
- 13 g de proteína
- 41 g de grasa



**PROCESO GESTION ACADÉMICA
PLAN DE NIVELACIÓN PRIMER PERIODO
ÁREA : MATEMÁTICAS GRADO: 7
INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA MILAGROSA**

Código:

**Versión:
01**

**Página 4
de 7**

6. Consulta los siguientes términos en un diccionario, libro o fuente de internet:

- ¿Qué son números enteros y qué letra los representa?
- ¿Cuáles son los enteros positivos y cuáles los enteros negativos? Representalos en la recta numérica
- ¿Cómo se adicionan números enteros?
- ¿Cómo se sustraen números enteros?
- ¿Cómo se multiplican números enteros?
- ¿En qué consiste la ley de los signos para la adición de números enteros?
- ¿Cómo se dividen números enteros?
- ¿En qué consiste la ley de los signos para la multiplicación de números enteros?
- ¿Qué es el valor absoluto de un número?

7. Escribe el valor absoluto de cada uno de los siguientes números:

- | | | |
|---------|--------|---------|
| a. - 5 | c. - 8 | e. + 2 |
| b. + 12 | d. + 6 | f. - 15 |

8. Completa las siguientes igualdades:

- | | | | |
|-----------------------------|--------------|--------------|------------------------------|
| a. $ -8 =$ | c. $ +25 =$ | e. $ -17 =$ | g. $ \dots\dots\dots = 189$ |
| b. $ \dots\dots\dots = 12$ | d. $ -23 =$ | f. $ +1 =$ | h. $ 0 $ |

9. Ordena de mayor a menor, los siguientes números enteros:

- | | |
|--------------------------|------------------------------------|
| a. -25, 4, 0, 1, -6, 12. | b. +17, -3, -2, 4, 10, -5, -7, -9. |
|--------------------------|------------------------------------|

10. Realiza las siguientes operaciones:

- | | | |
|----------------------------|--------------------------------|---------------------------------|
| a. $(+30) + 4 + 9 + (+15)$ | b. $(-7) + (-5) + (-3) + (-6)$ | c. $(-8) + (+10) + (-2) + (+4)$ |
|----------------------------|--------------------------------|---------------------------------|

11. ¿Cuál de las siguientes igualdades es falsa? Justifica tu respuesta:

- | | | |
|---------------|---------------|----------------|
| a. $ +4 = 4$ | b. $ x = -8$ | c. $ -b = 12$ |
|---------------|---------------|----------------|

12. Selecciona la opción correcta:

a. Se puede decir que el valor absoluto de un número es:

- El mismo número con signo “-”adelante
- El mismo número con signo “+”adelante
- El mismo número con dos signos: positivo y negativo

b. Los signos que llevan los números enteros (+ o -):

- Indican que ese número es positivo (si lleva el signo +) o es negativo (si lleva el signo -)
- Son signos de operaciones



**PROCESO GESTION ACADÉMICA
PLAN DE NIVELACIÓN PRIMER PERIODO
ÁREA : MATEMÁTICAS GRADO: 7
INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA MILAGROSA**

Código:

**Versión:
01**

**Página 5
de 7**

- Son signos que indican sumas o restas
- Nunca se tienen en cuenta

c. La respuesta correcta es:

- $|-8| > |-10|$
- $|-8| < |-10|$
- $|+8| > |+10|$
- $|+8| < |+10|$

d. El número (o números) cuyo valor absoluto es -3 es:

- No existe
- El +3 y el -3
- El +3
- El -3

e. El valor absoluto de un número se expresa:

- Con una raya encima del número con su signo
- Con un punto encima del número con su signo
- Encerrando ese número con su signo entre dos barras verticales
- Encerrando ese número sin el signo entre dos barras verticales

13. Aplica las propiedades de las operaciones básicas en Z y calcula el resultado:

- a. $(-10) + (-7) + (-5) + (-14)$
- b. $(-6) + 9 + (-11) + 7 + (-9) + 9$
- c. $(-5) \times (-10) \times 2$
- d. $4 (-2) (-5) (-12)$
- e. $[8 \div (-2)] + [(-25) \div 25]$
- f. $(45 \times 17 \times 8 \times 9) \div (15 \times 2 \times 18)$
- g. $7 [4 (6 + 8) - 12 (7 + 6 - 3)]$

14. Completa la siguiente tabla:

m	-3	18	-7	248	-875	14530	-17200	-23200
n	14	-25	13	-128	-513	-365	-8930	4953
m + n								
m + (-n)								

15. Escribe V o F, según sea verdadero o falso cada uno de los siguientes enunciados. Justifica tus respuestas:

- Si se adicionan números enteros que están a la izquierda del cero, se obtiene un número entero negativo



**PROCESO GESTION ACADÉMICA
PLAN DE NIVELACIÓN PRIMER PERIODO
ÁREA : MATEMÁTICAS GRADO: 7
INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA MILAGROSA**

Código:

**Versión:
01**

**Página 6
de 7**

- Si se adicionan números enteros que están a la derecha del cero, se obtiene un número entero positivo
- Si el número entero **m** está a la derecha del número entero **n**, entonces **m** es menor que **n**
- Si **a < b**, entonces el resultado de **a – b** es un entero negativo
- $|7 - 15| = |15 - 7|$
- El número entero **c** está a la derecha del cero y el número **d** está a la izquierda del cero. Puede asegurarse que **d < c**
- El producto de dos números enteros es otro número entero
- Todo número entero dividido por otro entero, siempre da un número entero

16. Mediante el uso de la suma y resta de números enteros, sumando filas y columnas completa la tabla siguiente:

+/-	13	-3	14	-8	-29
-6		-9			
8					
-5					
3					
-2					

17. Utilizando propiedades del producto de números enteros completa la siguiente tabla:

x	7	-4	-12	-3	27	-25
-9		36				
5				-15		
-14						
2						

18. Completa el siguiente cuadro siempre que la división sea exacta:

÷	-30	-60	24	-48	12	36	-20
2	-15						
-3						-12	
-5							4

19. Realiza las siguientes operaciones en las cuales hay que eliminar signos de agrupación.

- $3(4 + 2 \times 3) + 2(10 \div 5 + 2) - 4(5 + 4 - 3)$
- $4(5 + 1 \times 2) + 3(9 \div 3 + 2) - 2(6 + 5 - 7)$
- $3(4 - 2 + 3) + 2(5 \div 5 + 3) + 4(5 \times 4 - 10)$



**PROCESO GESTION ACADÉMICA
PLAN DE NIVELACIÓN PRIMER PERIODO
ÁREA : MATEMÁTICAS GRADO: 8
INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA MILAGROSA**

Código:

**Versión:
01**

**Página 1
de 4**

**DOCENTE: LINA MARIA MORALES RUIZ
ASIGNATURA: MATEMATICAS
GRADO: 8**

El siguiente taller debe entregarse escrito en su totalidad a mano (todos los resultados deben estar acompañados del correspondiente procedimiento), de forma muy clara y ordenada, en hojas de block, DIFERENTES A LAS DE LA COPIA DEL TALLER; con portada, que incluya nombre y grupo del estudiante.

Fecha de entrega: 9 de mayo de 2025

Sustentación: entre 12 y 16 de mayo, en horas de clase.

La valoración final será de un 40% por el taller y 60% por la sustentación.

1. Responde falso o verdadero y justifica:

- a) Cualquier número racional tiene expresión decimal periódica
- b) Cero es un número irracional
- c) Cualquier número racional o irracional es un número real
- d) Todo número entero es racional
- e) Ningún racional es irracional y viceversa
- f) $\frac{0}{5}$ es un número entero
- g) $\sqrt{3} + 1$ es un número irracional

2. Calcula el valor de las siguientes expresiones para $x = -1$, $y = -2$ $z = 2$:

- a) $x - (y - z) + x =$
- b) $x - y - z =$
- c) $(-z) - x + 2 + x =$
- d) $x - (x - y) - y + (-2) =$

3. Completa los cuadrados mágicos sabiendo que cada fila, columna y diagonal debe sumar la misma cantidad.

	6	
	-2	
	-10	4

-8		
	-5	
4		-2



**PROCESO GESTION ACADÉMICA
PLAN DE NIVELACIÓN PRIMER PERIODO
ÁREA : MATEMÁTICAS GRADO: 8
INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA MILAGROSA**

Código:

**Versión:
01**

**Página 2
de 4**

4. Resuelve las siguientes operaciones combinadas, indicando todo el procedimiento usado hasta obtener el resultado. Recuerda el orden de prioridad de las operaciones:

- a) $16 \div 4 + 8 \div (-2) + 18 \div 6 + 4 - 6 \div (-3)$
- b) $21 \div (-3) + 40 \div (-2)$
- c) $18 \div 9 + 10 \div (-2) + 25 \div (-5) + 1 - 8 \div (-4)$
- d) $6 - 3 \cdot 2 + 4 \cdot 1 - 5 + 13 - 4 \div 8 - 9 \cdot 3 \div 2 - 1$
- e) $[(8) \div (-2) - 6 \div (2 - 5)] \div [10(-2) - 3 \div (1 - 2)]$
- f) $5 - 3 \cdot [(1 - 4) \cdot (2 - 7 + 3) - 5 \cdot (-2 + 12 \div 4)]$

5. Calcula la expresión decimal de cada una de las siguientes fracciones, luego clasifícalas en decimal limitado, decimal ilimitado periódico y decimal ilimitado no periódico:

$$\frac{3}{5}, \frac{9}{14}, \frac{57}{20}, \frac{8}{11}, \frac{25}{24}, \frac{4}{3}$$

6. Calcula la fracción generatriz de los siguientes números decimales:

- a) 0,131313...
- b) 1,121121121...
- c) $0,\overline{3663}$
- d) $-0,\overline{45}$
- e) $-1,\overline{3434}$
- f) $2,\overline{326}$
- g) $40,\overline{0404}$
- h) $5,\overline{2333}$

7. Representa en la recta numérica las siguientes fracciones (una recta por cada fracción):

- a) $\frac{2}{3}$
- b) $\frac{19}{4}$
- c) $-\frac{23}{5}$
- d) $\frac{2}{5}$

8. Clasifica los siguientes números decimales en racionales o irracionales y explica la razón:

- a) 1,3030030003...
- b) 2,1245124512...
- c) 4,18325183251...
- d) 6,1452453454...

9. Indica los conjuntos (naturales, enteros, racionales, irracionales, reales) a los que pertenecen los siguientes números, en el caso de los decimales indica de qué tipo son (limitados, periódicos, no periódicos o irracionales):

- a) 5,2323323332.....
- b) -9
- c) 7,123321123321...
- d) 5,23
- e) $\frac{5}{7}$
- f) 5,565656.....

	PROCESO GESTION ACADÉMICA PLAN DE NIVELACIÓN PRIMER PERIODO ÁREA : MATEMÁTICAS GRADO: 8 INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA MILAGROSA	Código:
		Versión: 01
		Página 3 de 4

10. Resuelve:

- | | | |
|----------------------------|------------------------|--------------------|
| a) $372,47 + 3,8 + 40,05$ | h) $15,4 \times 3,4$ | n) $5,7 \div 2$ |
| b) $26,3 + 472,0 + 15,476$ | i) $2,8 \times 0,6$ | o) $6,32 \div 5,3$ |
| c) $3,58 - 0,6$ | j) $6,7 \times 0,02$ | p) $8,56 \div 58$ |
| d) $41,231 - 26,5$ | k) $36,54 \times 2,7$ | |
| e) $62,3 - 56,4$ | l) $63,125 \times 100$ | |
| f) $2,83 + 16,4 + 193,42$ | m) $7,2 \div 3,1$ | |
| g) $124,8 + 2,54 + 0,612$ | | |

11. Analiza y resuelve. Representa cada situación con un dibujo:

- a) Un ciclista recorre el primer día $\frac{2}{7}$ de la distancia, el segundo día $\frac{1}{8}$ y el tercero $\frac{3}{14}$. ¿Qué fracción de distancia lleva recorrido?
- b) Un coche tiene que recorrer una distancia de 300 km en 3 horas. La primera hora recorre $\frac{3}{9}$ de la distancia, la segunda $\frac{5}{10}$ y la última $\frac{2}{12}$. ¿Cuántos kilómetros recorrió cada hora?
- c) Carlos dedica $\frac{2}{9}$ de su tiempo a estudiar, $\frac{1}{8}$ a hacer deporte y $\frac{1}{3}$ a dormir. ¿Cuál es la actividad a la que dedica menos tiempo?
- d) Un camión conduce cinco paquetes de mercancías. El primero pesa: 72,675 kg; el segundo, 8 kg menos que el primero; el tercero, 6,104 kg más que los dos anteriores juntos; y el cuarto, tanto como las tres anteriores. ¿Cuál es el peso del quinto fardo si el peso total de las mercancías es 960,34 kg?
- e) La altura de Katherine es 1,85 metros y la de una torre es 26 veces la altura de Katherine menos 1,009 metros. Hallar la altura de la torre.
- f) Don Nico tiene un puesto de papas fritas. El primer mes ganó \$30.000, pero en el segundo mes perdió \$23.000, para en el tercer mes ganar el triple de lo ganado el primer mes y en el cuarto mes ganar la mitad de lo ganado el mes anterior. ¿Cuál fue el saldo final de los cuatro meses?
- g) En una prueba de ciencias cada respuesta correcta vale un punto, por cada 4 respuestas incorrectas se descuenta una respuesta correcta. ¿Cuál fue el puntaje de un alumno que obtuvo 20 preguntas correctas y 12 preguntas incorrectas?
- h) Una ardilla que se encuentra en un punto A de un árbol realiza los siguientes desplazamientos: sube 50 cm, baja 70 cm, sube 80 cm, baja 45 cm y baja 12 cm. ¿En qué posición quedó la ardilla con respecto al punto A del árbol después del último desplazamiento?

	PROCESO GESTION ACADÉMICA PLAN DE NIVELACIÓN PRIMER PERIODO ÁREA : MATEMÁTICAS GRADO: 8 INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA MILAGROSA	Código:
		Versión: 01
		Página 4 de 4

12. Consulta el valor y algunas aplicaciones (al menos 2) de los siguientes números irracionales:

- a) Número áureo (φ) b) Número de Euler (e) c) Número Pi (π)

13. Realiza un mapa conceptual en el que indiques los conjuntos numéricos que hacen parte del conjunto de los números reales, con sus respectivas características.

14. Realiza un escrito, de al menos una página, sobre el surgimiento de los números y los símbolos empleados para contar en la antigüedad. Ilustra con un dibujo del tamaño de una hoja de block.

15. Consulta la geometría en el arte:

- Egipcio
- Griego
- Romano
- Árabe

Realiza un dibujo, de una página entera, de cada uno de ellos



**PROCESO GESTION ACADÉMICA
PLAN DE NIVELACIÓN PRIMER PERIODO
ÁREA : MATEMÁTICAS GRADO: PS102
INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA MILAGROSA**

Código:

Versión:
01

Página 1
de 2

**DOCENTE: LINA MARIA MORALES RUIZ
ASIGNATURA: MATEMATICAS
GRUPO: PS102**

El siguiente taller debe entregarse escrito en su totalidad a mano (todos los resultados deben estar acompañados del correspondiente procedimiento), de forma muy clara y ordenada, en hojas de block, DIFERENTES A LAS DE LA COPIA DEL TALLER; con portada, que incluya nombre y grupo del estudiante.

Fecha de entrega: 9 de mayo de 2025

1. Relaciona los términos de la columna A con las definiciones de la columna B, según corresponda. Luego, dibuja cada uno de los conceptos que allí aparecen.

	COLUMNA A		COLUMNA B
A	Rayo		Sucesión de puntos que forman una línea lo más delgada que se pueda dibujar, es derecha y no tiene fin.
B	Punto		Es la marca más pequeña que se puede dibujar, es una ubicación, sin anchura ni altura.
C	Vértice		Es una parte de una recta, que tiene un punto de inicio y un punto de fin.
D	Segmento		Parte de una recta, que tiene un punto de inicio y no tiene fin en su otro extremo.
E	Ángulo		Unión de dos rayos en un punto llamado vértice.
F	Recta		Unión de dos segmentos o dos rayos en uno de sus extremos.

2. **POLÍGONO:** Es una figura geométrica cerrada y plana formada por segmentos de recta consecutivos no alineados denominados lados. **Encierra con color rojo las figuras que correspondan a un polígono:**





**PROCESO GESTION ACADÉMICA
PLAN DE NIVELACIÓN PRIMER PERIODO
ÁREA : MATEMÁTICAS GRADO: PS102
INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA MILAGROSA**

Código:

Versión:
01

Página 2
de 2

3. En cada una de estas figuras marca de color azul sus lados y con color rojo traza sus diagonales. Luego completa la tabla con la información requerida y responde las preguntas:



Polígono	Nº de lados	Nº de diagonales que salen de cada vértice	Nº total de diagonales
Triángulo	3	0	0
Cuadrilátero	4	1	
Pentágono			
Hexágono			
Octógono			

- a) ¿Qué relación observas entre el número de lados de un polígono y las diagonales que puedes trazar desde un vértice?
- b) ¿Cuál es la diferencia entre ambas cantidades?
- c) Si un polígono tiene 12 lados, ¿cuántas diagonales se pueden trazar desde cada uno de sus vértices?

4. Clasifica cada variable en cualitativa o cuantitativa.

- a) El número de semáforos que hay en el recorrido de un auto por la ciudad. _____
- b) La marca de automóvil preferida. _____
- c) La cantidad de manchas que hay en un metro cuadrado de tela. _____
- d) La ciudad de procedencia de una persona. _____
- e) El ingreso mensual de una familia. _____

5. Determina la población, la muestra y la variable en cada caso:

- a) En un estudio sobre la contaminación de los ríos en Colombia, se tomaron muestras del agua en un río de cada departamento.
- b) Para determinar las preferencias acerca de las emisoras de radio en la ciudad de Medellín, se entrevistaron 200 habitantes de diferentes barrios.
- c) Para establecer la edad promedio de los jugadores profesionales de fútbol del país, se encuestaron seis jugadores de cada uno de los equipos del torneo profesional.
- d) Para efectuar una campaña de publicidad se quiere saber cuál es el videojuego favorito de los niños. Para ello, la empresa realiza una encuesta a 120 niños entre 10 y 13 años de edad.