



Institución Educativa La Milagrosa

Secretaría de Educación de Medellín

Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación

Núcleo Educativo 926 La Milagrosa

NIT: 811.017.366-7 DANE: 105001000418

DOCENTE: LINA MARIA MORALES RUIZ

ASIGNATURA: MATEMATICAS

GRADO: 6

PLAN DE REFUERZO

PERIODO 1

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.

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

Fecha de entrega: 8 de mayo de 2026.

Sustentación: Entre 11 y 15 de mayo, según programación institucional.

1. Determina por extensión y luego por comprensión cada uno de los siguientes conjuntos:

- a) Los meses del año con 30 días.
- b) Los meses del año con 31 días.
- c) Las estaciones del año.
- d) Los continentes.
- e) Las notas musicales.
- f) Las vocales abiertas.
- g) Las consonantes.

2. Determina por extensión cada uno de los siguientes conjuntos:

- a) $P = \{x/x \text{ es un planeta del sistema solar}\}$
- b) $Q = \{x/x \text{ es un satélite natural de la Tierra}\}$
- c) $R = \{x/x \text{ es un país suramericano}\}$
- d) $S = \{x/x \text{ es un número natural menor que } 10\}$
- e) $T = \{x/x \text{ es un número natural par menor que } 20\}$

3. Determina por comprensión cada uno de los siguientes conjuntos:

- a) $A = \{\text{lunes; martes; miércoles; jueves; viernes; sábado; domingo}\}$
- b) $B = \{\text{yo; tú; él; nosotros; vosotros; ellos}\}$
- c) $C = \{o; r; b; i; t; a\}$
- d) $D = \{\text{Estados Unidos; Canadá}\}$
- e) $E = \{1; 3; 5; 7; 9; 11\}$

4. Coloca V o F según lo afirmado sea verdadero o falso

- a) $6 \in \{2; 4; 5; 6; 9\}$
- b) $y \in \{o; p; q; x\}$
- c) $x \notin \{o; p; q; y\}$
- d) $\text{Perú} \in \{\text{países de Europa}\}$

5. Determina si los siguientes conjuntos son: vacío, unitario, finito, infinito:

- $A = \{x / x \text{ es día de la semana}\}$
- $B = \{\text{vocales de la palabra vals}\}$
- $C = \{1; 3; 5; 7; 9; \dots\}$
- $D = \{x / x \text{ es un habitante de la luna}\}$
- $E = \{x \in \mathbb{N} \wedge x < 15\}$
- $F = \{x \in \mathbb{N} \wedge 5 < x < 5\}$
- $G = \{x \in \mathbb{N} \wedge x > 15\}$
- $H = \{x \in \mathbb{N} \wedge x = x\}$

"Humanismo y Tecnología para Formar Jóvenes Emprendedores y Competentes"



Sede Central +57 3243009932
Sede Santo Tomás +57 3243009934



Sede Central: Carrera 29 No. 41-14, Medellín
Sede Santo Tomás: Carrera 33 No. 36A-28, Medellín



secretaria@ielamilagrosa.edu.co



Institución Educativa La Milagrosa

Secretaría de Educación de Medellín

Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación

Núcleo Educativo 926 La Milagrosa

NIT: 811.017.366-7 DANE: 105001000418

6. Representa mediante diagramas de Venn los siguientes conjuntos, donde U es el conjunto universal:

a) $U = \{\Delta, \square, \square, \circ\}$

$A = \{\circ\}$.

b) $U = \{1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9\}$

$A = \{x/x \text{ es un número par}\}$

$B = \{x/x \text{ es divisible por 3}\}$

c) $U = \{1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9\}$

$A = \{2; 3; 4; 5; 6; 7\}$

$B = \{3; 4; 5; 6\}$

$C = \{4; 5\}$

7. Dados los conjuntos: $A = \{x; y; z; w; m\}$, $B = \{y; w; m; p\}$ y $C = \{y; m\}$, llena el espacio entre los conjuntos con el símbolo \subseteq o $\not\subseteq$, según sea el caso:

a) $B \subseteq A$

b) $C \subseteq B$

c) $C \subseteq A$

d) $B \subseteq C$

8. Responde V o F según lo afirmado sea verdadero o falso. Justifica tu respuesta:

a) Un conjunto vacío no tiene elementos.

b) Un conjunto infinito tiene exactamente 100 elementos.

c) Un conjunto unitario tiene únicamente 2 elementos.

d) El conjunto de los planetas del Sistema Solar es infinito.

e) El conjunto $V = \{a; e; i; o; u\}$ es binario.

9. Dados los conjuntos: $U = \{a; b; c; d; e; f; g; h; i; j; k; l; m; n; ñ; o; p; q; r; s; t; u; v; w; x; y; z\}$, $A = \{a; b; c; d; e; f\}$, $B = \{d; e; f; g\}$ y $C = \{b; c; d; e\}$. Halla por extensión y luego grafica:

a) $A - B$

d) $A \cup B$

g) $A - C$

b) $B - A$

e) $B \cap A$

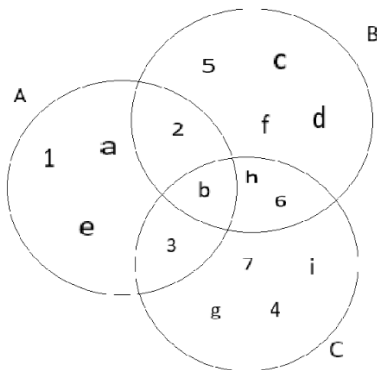
h) $A^c \cup C^c$

c) $B \cap C$

f) B^c

i) $(A - B)^c$

10. Dados los siguientes conjuntos:



Determina:

a) $A \cap B$

b) $B \cap C$

c) $C \cup A$

d) $A - B$

e) $B - C$

"Humanismo y Tecnología para Formar Jóvenes Emprendedores y Competentes"



Institución Educativa La Milagrosa

Secretaría de Educación de Medellín

Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación

Núcleo Educativo 926 La Milagrosa

NIT: 811.017.366-7 DANE: 105001000418

16. Dibuja una recta numérica y ubica los siguientes acontecimientos en orden:

- Juanita nació en 1978
- A los 5 años de edad fue a estudiar a la escuela.
- Gabriela tenía 25 años cuando nació su hija Juanita, y conoció al padre de su hija 8 años antes.
- Juanita se graduó del colegio cuando tenía 17 años.

17. Lee y luego responde las preguntas:

El mayor carnívoro que jamás haya existido a lo largo de la historia es el cachalote. Un cachalote puede pesar hasta 8 toneladas. El mayor carnívoro que existe entre los mamíferos es el oso de Alaska, que puede pesar hasta 750 kilogramos. El más grande de todos los dinosaurios, el braquiosaurio, probablemente llegó a pesar 68 toneladas; esto representa sólo la mitad del tamaño de la ballena azul. Los dinosaurios carnívoros de mayor tamaño eran los alosaurios, algunos de los cuales pueden haber pesado 18 toneladas, el doble del peso del más grande de los elefantes, y 24 veces más que el oso Kodiak.

- Averigua a cuántos kilogramos equivale una tonelada.
- Calcula el peso en kilogramos de cada uno de los animales mencionados en la lectura.
- Haz una lista de los animales según su peso. Comienza por el menos pesado.

18. Resuelve las siguientes adiciones y sustracciones:

$\begin{array}{r} 247 \\ + 289 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 310 \\ + 293 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 371 \\ + 790 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 782 \\ + 122 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 632 \\ - 189 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 824 \\ - 823 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 322 \\ - 138 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 397 \\ - 211 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 374 \\ + 155 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 796 \\ + 604 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 371 \\ + 234 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 980 \\ + 127 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 777 \\ - 267 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 324 \\ - 199 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 812 \\ - 447 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 963 \\ - 852 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 371 \\ + 209 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 752 \\ + 190 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 378 \\ + 190 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 377 \\ + 169 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 741 \\ - 147 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 456 \\ - 321 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 277 \\ - 222 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 391 \\ - 120 \\ \hline \end{array}$

19. Al lado de cada adición, escribe la propiedad que se utiliza:

- $817 + 321 = 321 + 817$ Propiedad _____
- $10 + (976 + 2) = (10 + 2) + 976$ Propiedad _____
- $0 + 848 = 848 + 0$ Propiedad _____
- $(21 + 54) + 35 = (54 + 21) + 35$ Propiedad _____
- $4296 + 1275 = 1275 + 4296$ Propiedad _____
- $35 + (28 + 131) = (35 + 131) + 28$ Propiedad _____
- $7560 + 0 = 0 + 7560$ Propiedad _____
- $(36 + 82) + 56 = (82 + 36) + 56$ Propiedad _____

"Humanismo y Tecnología para Formar Jóvenes Emprendedores y Competentes"



Institución Educativa La Milagrosa

Secretaría de Educación de Medellín

Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación

Núcleo Educativo 926 La Milagrosa

NIT: 811.017.366-7 DANE: 105001000418

20. Analiza y resuelve cada una de las siguientes situaciones. Incluye el procedimiento empleado para llegar a la solución:

- Tu papá te dio 1.000 pesos el domingo y tu abuelita te había regalado el martes 4.000 pesos. ¿Cuánto dinero tenías si con lo que te dieron juntaste lo suficiente para comprarte un rompecabezas que te costó 11.000 pesos?
- En tu casa se gastan una botella de aceite cada mes y una de vinagre cada dos meses. ¿Cuántas botellas de cada uno consumen al año?
- Si la botella de aceite cuesta 6.000 pesos y la de vinagre 2.500 pesos, ¿Cuánto dinero gastan en tu casa al año comprando aceite y vinagre? ¿Cuánto gastan al mes?
- En una tienda venden una lavadora por sólo 3.500 pesos diarios, para pagarla, sin intereses, en un año.
 - ¿Cuánto hay que pagar al mes (30 días) para comprar la lavadora?
 - ¿Cuánto habría que pagar cada trimestre?
 - ¿Cuál es el precio de la lavadora? Considera que el año tiene 365 días.
- En un partido de baloncesto, Mario ha anotado 23 puntos y Jorge 56 puntos más que Mario. ¿Cuántos puntos anotaron entre los dos?
- Antonio tenía cierta cantidad de dinero y gastó \$ 323.450. Si todavía le quedan \$ 180.000, ¿cuánto dinero tenía?
- George Washington nació en 1732 y murió en 1799; Simón Bolívar nació en 1783 y murió en 1830; José de San Martín nació en 1778 y murió en 1850. ¿Cuál es el orden correcto de mayor a menor número de años vividos de estos personajes?
- La madre de Rocío se ha comprado un cargador para el celular a 85.000 pesos. Al mismo tiempo, se ha comprado unos pantalones de 120.990 pesos y fue a comer a una cafetería donde pagó 46.500 pesos. Después de pagar todo con su tarjeta débito aún le queda en su cuenta 73.860 pesos. ¿Cuánto dinero tenía la madre de Rocío antes de hacer las compras?
- Mateo tenía en el banco 135.000 pesos. Hoy ha hecho los siguientes movimientos: primero ha sacado 70.000 pesos, después ha gastado 34.020 pesos para pagar sus impuestos y luego ha ingresado en su cuenta 245.000. ¿Cuánto dinero tiene Mateo ahora en su cuenta?
- Federico se está por cambiar de casa y comenzó a guardar todas sus cosas en cajas. De repente se dio cuenta de que tiene muchos libros y que llenó 6 cajas con 12 libros cada una. ¿Cuántos libros tiene Federico en total?
- Martina va al Supermercado para aprovechar unas ofertas, y compra 3 paquetes de azúcar a \$4.600 cada uno, dos botellas de aceite a \$9.600 cada una, 4 paquetes de galletas dulces a \$3.750 cada uno y una promoción de verduras a \$25.100. ¿Cuánto gasto en total? ¿Si pagó con la tarjeta de crédito en 3 cuotas, cuánto debe pagar por cuota?

"Humanismo y Tecnología para Formar Jóvenes Emprendedores y Competentes"



Sede Central +57 3243009932
Sede Santo Tomás +57 3243009934



Sede Central: Carrera 29 No. 41-14, Medellín
Sede Santo Tomás: Carrera 33 No. 36A-28, Medellín



secretaria@ielamilagrosa.edu.co