



NOMBRE DEL ESTUDIANTE _____ GRUPO _____ GRADO _____

1. Resolver los siguientes problemas, realizando el debido proceso aritmético
 - a.) Queremos vaciar un tanque de agua de 945 litros en botellas de 45 litros cada uno. ¿Cuántas botellas necesitamos?
 - b. b) Teresa recibe quincenalmente \$180.000. En esta quincena también le pagaron por comisión \$98.000 y por horas extras \$74.000. ¿Cuánto recibió en total en la quincena?
 - c. c) En una fiesta se han repartido 300 sorpresas entre los niños invitados. Si han tocado 2 a cada uno y han sobrado 4. ¿Cuántos niños había en la fiesta?
 - d. d) Un hombre nació en 1933; se casó a los 25 años, 3 años después nació su primer hijo, y 6 años más tarde su segundo hijo. Si el señor murió cuando su segundo hijo tenía 24 años, ¿en qué años murió?
 - e. e) Juan mide 125cm; Lina mide 4cm menos que Juan y Sara mide 2 cm más que Lina. ¿Cuánto mide Sara y Lina?
 - f. f) Raúl compró cierta cantidad de naranjas por \$54000 y cada naranja le costó \$180, ¿Cuántas naranjas compró?
 - g. g) La edad de una madre es 16 años más que la suma de las edades de sus 4 hijos. Si el menor tiene 3 años, el tercero 4 años más que el menor, el segundo 6 años más que el menor y el mayor la suma de las edades de sus tres hermanos, ¿Cuál será la edad del madre?
 - h. h) Pedro adquirió una deuda de \$1824000 diferida doce cuotas mensuales iguales. ¿Cuál es el valor de cada cuota?
 - i. i) La mamá de Tomás va al supermercado con \$70000 y escoge: 4kg de frijol de \$3100 el kilogramo, 5kg de arroz de \$1900 el kilogramo, 3kg de chocolate de \$2600 cada kilogramo, 5kg de carne de \$6500 el kilogramo. Tomás le dice a su mamá que el dinero que lleva no le alcanza para comprar todo eso, pero la madre sostiene que sí. ¿Quién tiene la razón? ¿Por qué?
 - j. j) Eduardo recibe de su hermana \$10500, para comprar su bicicleta, de su mamá \$21500 más que lo que dio su hermana y, de su papá \$15000 más que lo dado por su mamá y su hermana juntas. ¿Cuánto dinero recibió Eduardo para comprar la bicicleta?

2. Representa por medio de un diagrama de Venn los siguientes conjuntos:

$A = \{0, 1, 2, 3, 4, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$

$B = \{a, b, c, e, h, m, p, r, s, x\}$

$C = \{\text{Cali, Ibagué, Medellín Bogotá, Montería, Pasto, Leticia}\}$

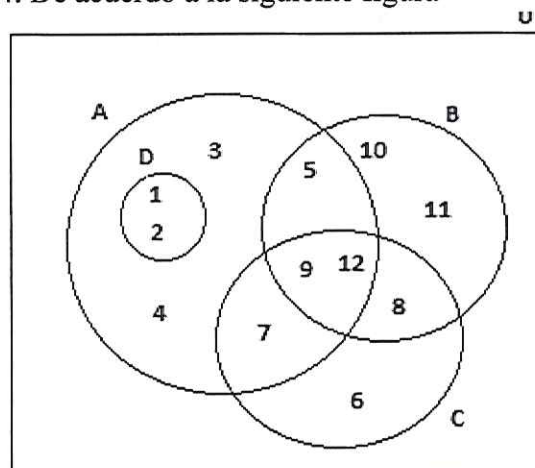
3. Representa los siguientes conjuntos por extensión y comprensión:

a) $S = \text{Días de la semana}$

b) $B = \text{Meses del año}$

c) $D = \text{Dígitos}$

4. De acuerdo a la siguiente figura



Hallar:

a) $A' =$

b) $B' =$

c) $C' =$



- d) D' = e) $A \cup B$ = f) $A \cup C$ =
g) $A \cup B$ = h) $B \cap C$ = i) $D \cup B$ =
j) $A \cap B \cap C$ = k) $A \cap D$ = l) $A \cap C$ =
m) $A \cap B$ = n) $D \cap B$ = o) $A \cup B \cup C$ =
p) $A - C$ q) $B - C$ r) $C - A$

5. Dados los conjuntos $A = \{a, e, f, g, h\}$, $B = \{a, b, c, i\}$ y $C = \{g, e\}$. Completa los espacios con los símbolos \in ó \notin :

- a) i A b) f C c) b A d) g B e) e A f) c A g) c B h) h B

6. Para cada uno de los siguientes enunciados dibujar un diagrama de Venn para cada caso.

- a) $A \cap B \cap C$
b) $A \cap (B \cup C)$
c) $A \cup (B \cap C)$

7. Completa la siguiente tabla:

Potenciación	Producto de factores	Base	Exponente	potencia
	$3 \times 3 \times 3$			
		8		64
				128
7^3				
			3	125

8. Resulta cada potencia utilizando el producto de factores

- a) 7^4 = b) 2^4 = c) 2^5 = d) 6^2 = e) 3^3 =

9. Resuelve aplicando las propiedades de la potenciación

- a) $6^2 \times 6^3$ = b) $3^4 \div 3^2$ =
c) $(5^2)^2$ = d) $3^5 \div 3^2$ =
e) $(3^4)^2$ = f) $4^3 \times 4^2$
g) $8^2 \div 8^2$ = h) $7^2 \times 7 \times 7^0$ =