

### TALLER DE NÚMEROS NATURALES

1. En las siguientes desigualdades, halle un número natural **a** tal que al sumarle **a** al menor, este sea igual al mayor.

a-  $1 < 2$      $a = \underline{\quad}$     d-  $1 < 5$      $a = \underline{\quad}$

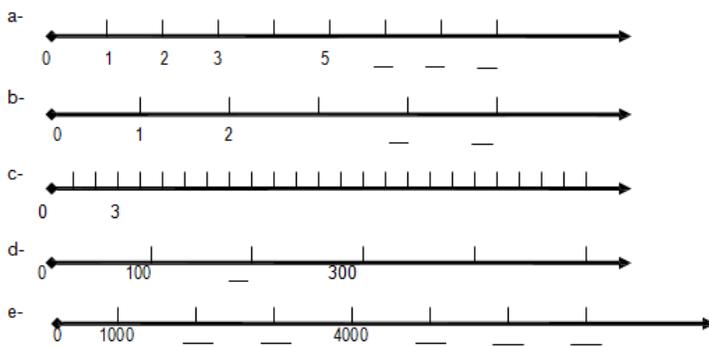
b-  $5 < 10$      $a = \underline{\quad}$     e-  $0 < 10$      $a = \underline{\quad}$

c-  $4 < 9$      $a = \underline{\quad}$     f-  $3 < 81$      $a = \underline{\quad}$

2. Dibuje la semirrecta numérica y ubique los siguientes conjuntos de números:

- a- 3,9,7,12,11
- b- 10,20,25,15
- c- 100,900,1200,300
- d- 3,6,9,12
- e- 2,4,6,8,10
- f- 10,20,30,40,50
- g- 100,200,300,400,500
- h- 1000,2000,3000,4000
- i- 50,100,150,200,250,300
- j- 7,14,21,28,35,42

3. Complete la semirrecta numérica.



4. Ordene los siguientes números y los ubica en la recta numérica.

- a- 4,10,6,1,12
- b- 2,19,11,14,7
- c- 23,35,28,20,32
- d- 2 909, 2 09, 2 900

5. Complete las secuencias y localice los números en la semirrecta numérica.

- a- 2,5,8,.....17                      b- 1,2,4,7,.....22
- c- 18,15,12,.....6                    d- 2,4,8,.....32

6. Escriba  $<$ ,  $>$ , ó  $=$  según corresponda en cada expresión:

- a- 28     $\underline{\quad}$     37
- b- 1 009     $\underline{\quad}$     1 101
- c- 2 008     $\underline{\quad}$     8 002
- d- 1 800     $\underline{\quad}$     1 800
- e- 30 050     $\underline{\quad}$     30 500
- f- 99 999     $\underline{\quad}$     99 909

7. Analice y responda:

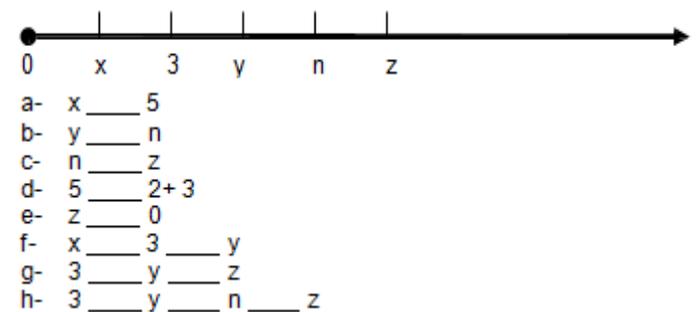
- a- Como  $3 < 4$ , ¿es  $3 + 2 < 4 + 2$ ?
- b- Si  $2 < n$  y  $3 < m$ , ¿ $2 + 3 > m + n$ ?
- c- Como  $3 < 4$ , ¿es  $3 - 2 < 4 - 2$ ?
- d- Si  $3 < p$  y  $5 < q$ , ¿ $7 < p + q$ ?

8. En las siguientes desigualdades, halle un número natural **a** tal que al sumarle **a** al menor, este sea igual al mayor.

9. En su finca don Jacinto tiene gallinas, conejos, cerdos y ovejas. Don Jacinto nos cuenta que tiene 10 gallinas más que el número de cerdos, y 3 conejos más que el número de gallinas. Además, tiene una oveja menos que el número de gallinas.

- a- ¿De qué animal tiene el mayor número?
- b- ¿De qué animal tiene el menor número?
- c- ¿Cuántos animales de cada clase tiene en la finca, si tiene 15 cerdos?
- d- ¿Cuántos animales tiene en total don Jacinto?

10. Usando el gráfico escriba  $<$ ,  $>$ , ó  $=$  para completar cada expresión.



11. Complete la tabla, efectuando las adiciones indicadas.

+	23	45	62	730
100			162	
80				
0				
93				

12. Represente en la semirrecta numérica las siguientes sumas:

- a-  $3 + 8$
- b-  $12 + 8$
- c-  $400 + 300$
- d-  $25 + 55$
- e-  $340 + 280$
- f-  $250 + 40$



- a-  $58 \times 1 = 58$   
b-  $15 \times 2 \times 5 = 15 \times (2 \times 5) = (15 \times 2) \times 5$   
c-  $1 \times 867845 = 867845$   
d-  $25 \times 6 \times 2 = 6 \times 25 \times 2 = 2 \times 6 \times 25$  e-  $897 \times 0 = 0$   
f-  $568 \times 1 \times 0 = 0$   
g-  $6 \times (3 + 5) = 6 \times 3 + 6 \times 5 =$   
h-  $32 \times (48 - 12) = 32 \times 48 - 32 \times 12 =$

26. El corazón de un hombre adulto late 72 veces por minuto en condiciones normales. ¿Cuántas veces late en un periodo igual a 1 hora?, 1 año?, 70 años?

27. Bibiana mide con pasos las dimensiones del salón. Para el largo obtuvo 30 pasos y para el ancho 25 pasos. Si cada paso mide aproximadamente 70 centímetros, ¿cuál es el perímetro del salón en centímetros?

28. Para pintar un apartamento se necesitan 2 brochas, 4 galones de pintura de aceite, 3 galones de pintura de agua y rodillo. Se desea pintar un conjunto de apartamentos que consta de 48 bloques, cada uno de 6 pisos y en cada piso hay 4 apartamentos. ¿Cuál es la cantidad de materiales necesarios para pintar el conjunto?

Brochas: \_\_\_\_\_  
Galones de pintura de aceite: \_\_\_\_  
Galones de pintura de agua: \_\_\_\_\_  
Rodillos: \_\_\_\_

29. Efectúe en forma abreviada las multiplicaciones:

- a-  $4 \times 10$   
b-  $25 \times 200$   
c-  $6 \times 20$   
d-  $34 \times 100$   
e-  $7 \times 30$   
f-  $79 \times 1000$   
g-  $4 \times 80$   
h-  $42 \times 3000$   
i-  $12 \times 100$   
j-  $83 \times 2000$   
k-  $528 \times 10000$   
l-  $54 \times 50000$

30. Se desea hacer el presupuesto para la compra de los uniformes de los once integrantes del equipo de fútbol. Cada camiseta vale \$10 500; cada pantaloneta, \$ 9 800 y cada par de medias \$7 500 ¿Cuánto debe pagar cada estudiante por su uniforme y cuánto todo el equipo?

31. A Juanito lo eligieron en el curso para atender la tienda escolar. El lunes vendió 150 donas a \$400 cada una, 320

gaseosas a \$700 cada una, 3 docenas de paquetes de papas a \$450 cada paquete y 19 vasos de yogur a \$380 cada vaso. ¿Cuánto dinero debe tener Juanito al finalizar

32. Realice las divisiones

- a-  $36 \div 5$  f-  $543 \div 26$   
b-  $56 \div 8$  g-  $387 \div 49$   
c-  $41 \div 5$  h-  $697 \div 51$   
d-  $79 \div 8$  i-  $3647 \div 47$   
e-  $81 \div 9$  j-  $8654 \div 783$

33. La patinadora rusa quería romper el record mundial, ella patinó durante 119 horas, completó 5 593 vueltas en la pista de hielo. ¿Cuál fue el número promedio de vueltas que completó en 1 hora?

34. Un amigo redice que ha dividido un número entre 12 y ha obtenido 8 de cociente y 15 de residuo, justifique que su amigo ha hecho mal la división y explique cuáles deben ser el cociente, el dividendo y el residuo verdaderos.

35. En la inauguración de unos juegos olímpicos los 34 representantes de una nación quieren desfilando formando filas completas de 4. ¿Es esto posible? ¿De qué modo podrían desfilando formando filas y columnas completa

36. Los uniformes para que los jugadores de fútbol que representan al colegio en los intercolegiados costaron \$253 000. El colegio aportó \$121 000. ¿Cuánto debe aportar cada jugador

37. Calcule el valor de cada una de las expresiones numéricas.

- a-  $150 + \{40 - [12 - (8 - 5) + (4 + 3 - 1)]\}$   
b-  $38 \div 2 - 7 \times 2 + 9 \div 3 + 1 - 81 \div 9$   
c-  $15 - 8 - (2 \times 1) + 5 \times (4 - 12 \div 6)$   
d-  $(30 + 4) \div (5 \times 4 - 3) + (10 + 4) \div (6 + 8)$   
e-  $[25 + 3(5 \times 3)] \div [(6 + 8) \div (6 + 3)]$   
f-  $15 \div 3 \times 8 + 1 + 7 \times 10 - 11 \times 5 \times 2$   
g-  $4 \times [2 + 5 \div (4 + 1) - (3 \div 3) \times 2] + 6$

38. Resuelva cada ecuación:

- a.  $8 \times m = 24$   
b.  $Z \times 6 = 42$   
c.  $24 \div h = 8$   
d.  $N \div 3 = 12$   
e.  $25 \times y = 75$   
f.  $120 \div r = 30$   
g.  $F \times 16 = 80$   
h.  $P \div 11 = 11$

39. Escriba Los ejercicios en forma de potencia y resuelva los casos en que se pueda.

- a-  $7 \times 7$
- b-  $5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5$
- c-  $10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10$
- d-  $2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2$
- e-  $1 \times 1 \times 1$
- f-  $4 \times 4 \times 4 \times 4 \times 4$
- g-  $100 \times 100$
- h-  $t \times t$
- i-  $a \times a \times a \times a \times a$

40. Indique cual es la base y el exponente en las siguientes potencias y resuelva las que se pueda.

- a-  $2^5$
- b-  $1^{12}$
- c-  $11^{12}$
- d-  $a^n$
- e-  $3^4$
- f-  $4^3$
- g-  $10^4$
- h-  $x^y$
- i-  $1^6$
- j-  $5^3$
- k-  $a^3$
- l-  $4^m$

41. Observe:  $t^{8+3} = t^8 + t^3$ . De acuerdo con lo expuesto escriba en forma de producto de potencias:

- a-)  $m^{5+4}$
- b-)  $x^{6+4}$
- c-)  $p^{7+0}$
- d-)  $b^{8+1}$
- e-)  $n^{1+8}$
- f-)  $2^{5+8+2+1}$
- g-)  $a^{7+2+2+4}$
- h-)  $a^{5+0}$
- i-)  $b^{0+2}$

42. Halle las potencias:

- a-)  $(5^2)^3$
- b-)  $(6^3)^4$
- c-)  $(12^4)^5$
- d-)  $(3 \times 2 \times 5)^3$
- e-)  $(8 \times 2 \times 5)^2$
- f-)  $(3 \div 2)^4$
- g-)  $(5 \div 3)^3$
- h-)  $(2^3 \times 5^2)^4$
- i-)  $15^0$
- j-)  $8^1$
- k-)  $5^2 + 9^0 + 12^1$
- l-)  $4^3 - 2^1 - 8^0$
- m-)  $215^0$
- n-)  $3456^1$

43. Halle la raíz de cada una de las siguientes expresiones:

- a-  $\sqrt{9}$
- b-  $\sqrt[3]{64}$
- c-  $\sqrt[4]{625}$
- d-  $\sqrt{64}$
- e-  $\sqrt{144}$
- f-  $\sqrt[3]{1000}$
- g-  $\sqrt{81}$
- h-  $\sqrt[4]{81}$
- i-  $\sqrt[7]{128}$
- j-  $\sqrt[4]{625}$
- k-  $\sqrt[5]{32}$
- l-  $\sqrt{49}$

44. Calcule los siguientes logaritmos:

- a-  $\log_{10} 100$
- b-  $\log_2 128$
- c-  $\log_5 625$
- d-  $\log_4 256$
- e-  $\log_{10} 1000$
- f-  $\log_7 243$
- g-  $\log_8 4096$
- h-  $\log_3 729$
- i-  $\log_3 81$
- j-  $\log_8 64$
- k-  $\log_{11} 121$
- l-  $\log_4 64$
- m-  $\log 2$
- n-  $\log_{17} 1$
- o-  $\log_5 5$

45. Halle el m.c.d y el m.c.m de cada grupo de números empleando el método de descomposición en factores primos.

- a- 35, 45
- b- 125, 120
- c- 72, 48
- d- 27, 54
- e- 100, 230
- f- 88, 121
- g- 320, 240
- h- 81, 63
- i- 175, 225
- j- 16, 40
- k- 18, 24, 30
- l- 76, 240

46. Andrés mide 15 cm más que Alicia y 6 cm menos que Antonia. Si Andrés mide 152 cm, ¿cuánto mide Alicia? ¿Y Antonia?

## NOTA

EL TALLER DEBE SER PRESENTADO EN HOJAS TAMAÑO CARTA ESCRITO A MANO, SUSTENTADOS Y EN CARPETA, BUENA PRESENTACION. SOBRE EL TALLER SE EVALUARÁ.

Los ideales que iluminan mi camino y una y otra vez me han dado coraje para enfrentar la vida con alegría han sido: la amabilidad, la belleza y la verdad.

Albert Einstein

