

41. a) $B \cup C$ b) $B \cap C$

42. a) $A \cap C$ b) $A \cap B$

43-48 Expresa la desigualdad en notación de intervalos, y luego grafícale el intervalo en la recta numérica:

43. $x \leq 1$ 45. $-2 < x \leq 1$ 47. $x > -1$

44. $1 \leq x \leq 2$ 46. $x \geq -5$ 48. $-5 < x < 2$

49-50 Expresa cada conjunto en notación de intervalos.



51. Escribe tres números racionales comprendidos entre $\frac{1}{15}$ y $\frac{2}{15}$

52. Representa en la recta real los siguientes intervalos

a) $[2, 3]$ b) $(-1, -3)$ c) $[1, 3)$ d) $(-2, -5)$ e) $(-\infty, 7]$

53. Representa en la recta real los números que verifican:

a) $|x| = 0$ b) $|x| = 2$ c) $|x| = |-3|$ d) $|x| = -1$

54. Representa en la recta real los intervalos que verifican:

a) $|x| \leq 2$ b) $|x| < 2$ c) $|x| \geq 2$ d) $|x| > 2$

55. Encuentra las fracciones generatrices de:

a) $1, 121$ b) $10, \bar{1}$ c) $2, \overline{13}$ d) $3, 01\overline{27}$

56. Ordena de menor a mayor los siguientes números reales

$\sqrt{3}$, 173 , $\frac{-1}{3}$, π , $-0,33$, $2, \overline{73}$, $1, \overline{73}$, $\frac{1}{-5}$



Taller 1, Números R Cálculo 11°



Germán Avendaño Ramírez *

Nombre: _____ Curso: _____ Fecha: _____

1-2 Encuentre los elementos de los conjuntos dados que son:

1. $\{0, -10, 50, \frac{22}{7}, 0.538, \sqrt{7}, 1.2\bar{3}, -\frac{1}{3}, \sqrt[3]{2}\}$

2. $\{1.001, 0.333, \dots, -\pi, -11, 11, \frac{13}{15}, \sqrt{16}, 3.14, \frac{15}{3}\}$

a) Números naturales c) Números racionales

b) Enteros d) Números irracionales

3. Complete esta tabla con sí o no

Numero	5	$\sqrt{2}$	-1.12	1.121212221...	$\frac{7}{6}$	$\sqrt{4}$	$\sqrt{-3}$
Natural							
Entero							
Racional							
Irracional							
Real							

4. Escribe los siguientes números en forma decimal y redondeando a la céntesima: (puedes usar calculadora)

a) π b) $\sqrt{3}$ c) $1,1616\dots$ d) $1,6565\dots$ e) $\frac{5}{9}$

5-12 Determine la propiedad de los números reales usada:

5. $7 + 10 = 10 + 7$ 7. $(x + 2y) + 3z = x + (2y + 3z)$

6. $2(3 + 5) = (3 + 5)2$ 8. $2(A + B) = 2A + 2B$

*Lic. Mat. U.D., M.Sc. U.N.

9. $(5x + 1)3 = 15x + 3$ 11. $2x(3 + y) = (3 + y)2x$
 10. $(x + a)(x + b) = (x + a)x + (x + a)b$ 2. $7(a + b + c) = 7(a + b) + 7c$

13–16 Reescriba la expresión usando la propiedad dada de los números reales.

13. Propiedad conmutativa de la adición, $x + 3 =$ _____
 14. P. Asociativa de la multiplicación, $7(3x) =$ _____
 15. P. Distributiva, $4(A + B) =$ _____
 16. Propiedad Recolectiva, $5x + 5y =$ _____

17–22 Use las propiedades de los números reales para escribir la expresión sin paréntesis.

17. $3(x + y)$ 19. $4(2m)$ 21. $-\frac{5}{2}(2x - 4y)$
 18. $(a - b)8$ 20. $\frac{4}{3}(-6y)$ 22. $(3a)(b + c - 2d)$

23–28 Realice las operaciones indicadas:

23. a) $\frac{3}{10} + \frac{4}{15}$ b) $\frac{1}{4} + \frac{1}{5}$
 24. a) $\frac{2}{3} - \frac{2}{5}$ b) $1 + \frac{5}{8} - \frac{1}{6}$
 25. a) $\frac{2}{3}(6 - \frac{2}{3})$ b) $0.25(\frac{8}{9} + \frac{1}{2})$
 26. a) $(3 + \frac{1}{4})(1 - \frac{4}{5})$ b) $(\frac{1}{2} - \frac{1}{3})(\frac{1}{2} + \frac{1}{3})$
 27. a) $\frac{2}{3} - \frac{2}{2}$ b) $\frac{\frac{1}{12}}{\frac{1}{1} - \frac{1}{1}}$
 28. a) $\frac{2 - \frac{3}{4}}{\frac{1}{2} - \frac{1}{1}}$ b) $\frac{\frac{2}{3} + \frac{1}{2}}{\frac{1}{10} + \frac{1}{15}}$

29–30 Ubique el símbolo correcto ($<$, $>$, $=$) en el espacio:

29. a) $3 \square \frac{7}{2}$ b) $-3 \square -\frac{7}{2}$ c) $3.5 \square \frac{7}{2}$

30. a) $\frac{2}{3} \square 0.67$ b) $\frac{2}{3} \square -0.67$ c) $|0.67| \square |-0.67|$

31–34 Determine si cada inecuación es verdadera o falsa:

31. a) $-6 < -10$ b) $\sqrt{2} > 1.41$
 32. a) $\frac{10}{11} < \frac{12}{13}$ b) $-\frac{1}{2} < -1$
 33. a) $-\pi > -3$ b) $8 \leq 9$
 34. a) $1.1 > 1.\bar{1}$ b) $8 \leq 8$

35–36 Escriba cada afirmación en términos de desigualdades:

35. a) x es positivo d) x es menor que $\frac{1}{3}$ y mayor que -5
 b) t es menor que 4 e) La distancia de p a 3 es por mucho 5
 c) a es mayor o igual que π

36. a) y es negativo d) w es positivo y es menor o igual que 17
 b) z es mayor que 1 e) y está por lo menos a 2 unidades de π
 c) b es por mucho 8

37–40 Encuentre la operación indicada dados los conjuntos: $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$, $B = \{2, 4, 6, 8\}$ y $C = \{7, 8, 9, 10\}$

37. a) $A \cup B$ b) $A \cap B$
 38. a) $B \cup C$ b) $B \cap C$
 39. a) $A \cup C$ b) $A \cap C$
 40. a) $A \cup B \cup C$ b) $A \cap B \cap C$

41–42 Encuentre el conjunto indicado si $A = \{x/x \geq -2\}$ $B = \{x/x < 4\}$
 $C = \{x/x - 1 < x \leq 5\}$