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

 $a) A \cap C$ 42.

b) $A \cap B$

43-48 Exprese la designaldad en notación de intervalos, y luego grafique el intervalo en la recta numérica:

- 45. $-2 < x \le 1$
- 47. x > -1

- 44. $1 \le x \le 2$
- 46. $x \ge -5$
- 48. -5 < x < 2

49-50 Exprese cada conjunto en notación de intervalos.

- a49.
- (q)

a50.

- 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)
- 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) $|x| \le 2$
- b) |x| < 2
- c) $|x| \ge 2$

d) |x| > 2

- 55. Encuentra las fracciones generatrices de:
- a) 1,121
- $b) 10, \overline{1}$
- 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, $\overline{73}$, 1,7 $\overline{3}$, $-\frac{1}{5}$



Taller 2, Números R



Cálculo 11°

Germán Avendaño Ramírez *

Fecha:	
Curso:	
Nombre:	

- 1-2 Encuentre los elementos de los conjuntos dados que son:
- 1. $\{0, -10, 50, \frac{22}{7}, 0.538, \sqrt{7}, 1.2\overline{3}, -\frac{1}{3}, \sqrt[3]{2}\}$
- 2. $\{1.001, 0.333, \dots, -\pi, -11, 11, \frac{13}{15}, \sqrt{16}, 3.14, \frac{15}{3}\}$
- b) Enteros

a) Números naturales

c) Números racionales

d) Números irracionales

3. Complete esta tabla con sí o no

$5 \mid \sqrt{2} \mid -1.12 \mid 1.1212212221$

- 4. Escribe los siguientes números en forma decimal y redondeando a la céntesimas: (puedes usar calculadora)
- a π
- $b) \sqrt{3}$
- ಬರ ec) 1, 1616... d) 1, 6565...
- 5–12 Determine la propiedad de los números reales usada:

5.
$$7 + 10 = 10 + 7$$

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

6.
$$2(3+5) = (3+5)2$$

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

8.
$$2(A+B) = 2A + 2B$$

9.
$$(5x+1)3 = 15x+3$$

11.
$$2x(3+y) = (3+y)2x$$

10.
$$(x+a)(x+b) = (x+a)x + (x+a)b$$
 12. $7(a+b+c) = 7(a+b) + 7c$

12.
$$7(a+b+c) = 7(a+b) + 7c$$

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 parén-

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.
$$a) \frac{2}{3} - \frac{3}{5}$$

25. $a) \frac{2}{3} (6 - \frac{3}{2})$

b)
$$1 + \frac{5}{8} - \frac{1}{6}$$

26.
$$a) \left(3 + \frac{1}{4}\right) \left(1 - \frac{4}{5}\right)$$

b)
$$0.25(\frac{8}{9} + \frac{1}{2})$$

26.
$$a) \left(3 + \frac{1}{4}\right) \left(1 - \frac{4}{5}\right)$$

b)
$$(\frac{1}{2} - \frac{1}{3})(\frac{1}{2} + \frac{1}{3})$$

$$27. \quad a) \quad \frac{2}{\frac{2}{3}} - \frac{\frac{2}{3}}{2}$$

$$b) \ \frac{\frac{1}{12}}{\frac{1}{8} - \frac{1}{9}}$$

28. a)
$$\frac{2-\frac{3}{4}}{\frac{1}{2}-\frac{1}{3}}$$

$$\begin{array}{c|c}
 & \frac{2}{5} + \frac{1}{2} \\
\hline
 & 10 + \frac{3}{15}
\end{array}$$

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

29. *a*)
$$3 \frac{7}{2}$$

b)
$$-3 \left[-\frac{7}{2} \right]$$

c)
$$3.5 \frac{7}{2}$$

.
$$a) \frac{2}{3} = 0.67$$

b)
$$\frac{2}{3}$$
 \[\] -0.67

c)
$$|0.67| | -0.67|$$

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

31.
$$a) -6 < -10$$

$$b) - \frac{1}{2} < -1$$

b) $\sqrt{2} > 1.41$

33.
$$a) -\pi > -3$$

$$b) 8 \le 9$$

34.
$$a) 1.1 > 1.\overline{1}$$

b)
$$8 \le 8$$

35-36 Escriba cada afirmación en términos de desigualdades:

35.
$$a)$$
 x es positivo

$$b)$$
 t es menor que 4

d) x es menor que $\frac{1}{3}$ y mayor que -5

c)
$$a$$
 es mayor o igual que π

$$a$$
 es mayor o igual que π

$$e)$$
 La distancia de p a 3 es por mucho 5

36.
$$a)$$
 y es negativo

b)
$$z \text{ es mayor que } 1$$

$$c)\ b$$
es por mucho 8

$$e)~y$$
está por lo menos a 2 unidades de π

d) w es positivo y es menor o igual que 17

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.
$$a) A \cup B$$

38.
$$a) B \cup C$$

b)
$$A \cap B$$

39.
$$a)$$
 $A \cup C$

b)
$$B \cap C$$

b) $A \cap C$

40. a)
$$A \cup B \cup C$$

b) $A \cap B \cap C$

41–42 Encuentre el conjunto indicado si
$$A$$
 :
$$C = \{x | -1 < x \le 5\}$$

indicado si
$$A = \{x/x \ge -2\}$$
 $B = \{x|x < 4\}$