

TALLER DE RECUPERACIÓN DE 9

2 PERIODO

INSTITUCIÓN EDUCATIVA RAQUEL JARAMILLO

CONDUCTA DE ENTRADA

1. Halla la expresión decimal de los siguientes números. Luego, determina si la expresión es exacta, infinita periódica e infinita no periódica.

a. $\frac{13}{11}$ b. $\frac{7}{9}$ c. $\frac{2}{25}$ d. $\frac{103}{8}$

2. Realiza las siguientes operaciones.

a. $7^2 \times 8 + 9$ c. $(5 + 3)^2$

b. $\sqrt{6^2 - 11 \times 1} \div 5$ d. $\frac{\sqrt{4 \times 2^2}}{8}$

3. Resuelve las siguientes operaciones.

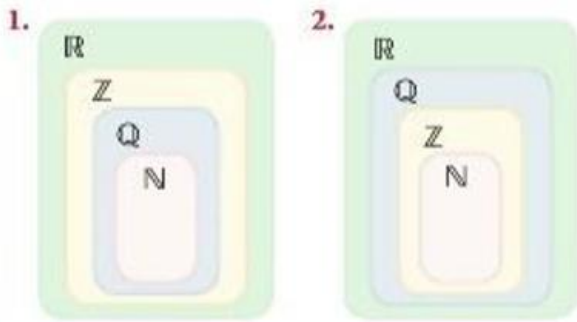
a. $\frac{9}{11} - \frac{15}{11} - \frac{1}{11}$ c. $\frac{9 - 3}{5 - 4}$

b. $-\frac{5}{7} + \frac{7}{4} - \frac{2}{3}$ d. $\frac{2}{5} \left(-\frac{1}{2} \times \frac{7}{4} \right)$

4. Simplifica las expresiones algebraicas.

a. $8n - \left(5 + \frac{2}{5}n - \frac{1}{3} \right)$ b. $5x - (3y - 9x) + 2x$

F Determina si cada uno de los siguientes diagramas representa de manera correcta la relación entre los conjuntos numéricos.



I Determina cuáles de las siguientes proposiciones son verdaderas y cuáles son falsas.

3. Todo número entero es un número natural.
4. Todo número natural es un número entero.
5. Algunos números racionales son números enteros.
6. Algunos números racionales son números irracionales.

E Escribe, si es posible, un número que cumpla cada condición.

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| 7. Entero no natural. | 10. Racional no entero. |
| 8. Natural no entero. | 11. Real no racional. |
| 9. Racional no natural. | 12. Irracional no real. |

E Representa en una recta numérica cada conjunto de números.

13. $B = \{-3, \frac{3}{4}, -0,8, 6, -\frac{5}{2}, 4, -1,5, 2\}$
14. $C = \{\frac{5}{6}, -0,7, 5, -10, 8, \frac{1}{3}, 0,4, -0,25\}$
15. $D = \{\sqrt{2}, \frac{1}{2}, -\sqrt{3}, -1,6, \frac{4}{5}, -0,8\}$

E Ordena los siguientes números de menor a mayor.

16. 13, -2, -9, 0, 9, 12, 4, 11, -1, 7, -7, 8
17. -2, -0,5, -3, -10, 8, 0, -8, 3,1, 3,15, -5,10
18. $\frac{2}{3}, -9, 5,2, -1,3, -3,7, -\frac{7}{9}, 1,8, 0,6$
19. $\sqrt{2}, 1,4, -1,8, -\sqrt{3}, \frac{3}{5}$
20. $\sqrt{5}, 2,5, 2, 1,8, -1, -1,2, -\frac{4}{3}$

E Efectúa las siguientes operaciones. Luego, clasifica el resultado en entero positivo, entero negativo o cero.

21. $6 - 10 - 3 - 46 + 30$
22. $(-42) + 35 + (-50) + 12 + 76$
23. $5(-4 - 2) + 6(17 - 12)$

R Determina si la raíz cuadrada de cada número es racional o irracional.

- | | | |
|-------------------|---------------------------|--------------------------|
| 24. $\sqrt{36}$ | 26. $\sqrt{\frac{9}{16}}$ | 28. $\sqrt{50}$ |
| 25. $-\sqrt{122}$ | 27. $-\sqrt{169}$ | 29. $\sqrt{\frac{1}{2}}$ |

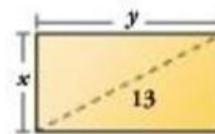
R Clasifica el resultado de cada operación en decimal exacto o decimal periódico.

30. $\frac{5}{3} - \frac{8}{6}$
31. $6 \div (-\frac{4}{3})$
32. $-\frac{4}{3} \div (-1 + \frac{7}{9})$
33. $-\frac{13}{3} \times (-\frac{7}{3} + \frac{10}{3})$

S En un trayecto, la velocidad x de un automóvil varió de 0 a 80 kilómetros por hora. Determina cuáles de las siguientes proposiciones son verdaderas y cuáles son falsas.

34. La velocidad del automóvil es un número x tal que $0 \leq x \leq 80$ y $x \notin \mathbb{I}$.
35. La velocidad del automóvil pudo ser $50\sqrt{3}$ kilómetros por hora.
36. Si en una parte del trayecto la velocidad del automóvil fue $y\sqrt{2}$, entonces, se cumple la desigualdad $0 \leq y \leq 40\sqrt{2}$.

S Observa el siguiente rectángulo. Luego, resuelve.



37. Determina el valor de x y de y , si $x, y \in \mathbb{Z}$.
38. Determina posibles valores de x y de y , teniendo en cuenta que $x \in \mathbb{Q}$ y $y \in \mathbb{I}$.

Lo que viene...

A continuación, vas a trabajar las expresiones algebraicas, averigua cómo se clasifican los polinomios y escribe un ejemplo de cada uno.

R Responde.

39. ¿Qué es el grado de un polinomio?
 40. ¿Cuándo dos o más términos son semejantes?
 41. ¿Cómo se llaman los polinomios que tienen dos términos?
 42. ¿Cuál es el signo del producto de dos monomios que tienen diferente signo?

D Determina cuáles de las siguientes proposiciones son verdaderas y cuáles son falsas. Explica tu respuesta.

43. El polinomio $7x^2 - 3x + 2$ es de grado 7.
 44. Todo binomio es polinomio.
 45. Algunos trinomios son monomios.
 46. La expresión $-5x^{\frac{1}{2}}$ no es un monomio.

E Indica el término que no es semejante en cada caso.

47. $-t^2ks$; kt^2s ; $-skt^2$; $-st^2s$
 48. $2m^3n^2p$; $-mn^2p^3$; $-pm^3n^2$; $5n^2pm^3$
 49. $-abc^3$; c^3ba ; $-ac^3b$; b^3ca
 50. $\sqrt{5}xz^2y$; $\sqrt{3}y^2xz$; $-4zy^2x$; $-\sqrt{2}xy^2z$
 51. $\frac{1}{3}st^4v^3$; $-3t^3s^4v$; $-5v^3st^4$; $\frac{1}{5}sv^3t^4$

E Realiza las operaciones indicadas.

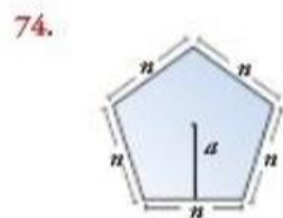
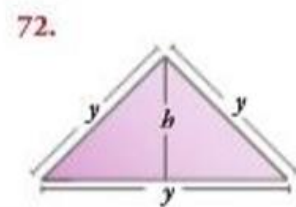
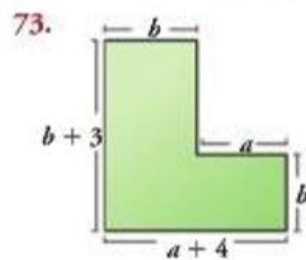
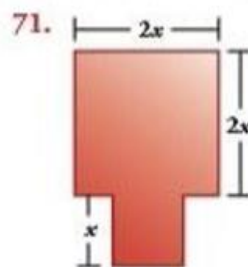
52. $(k - m) + (2k - n) + (n + 2m) + (m - k)$
 53. $(xy + xz - 2yz) + (-2xy + 3xz - yz)$
 54. $(1,8x^2 - 3,7x + 2,9) + (-2,4 - 1,8x + 0,9)$
 55. $(3x^3 + x^2 + x + \frac{1}{2}) + (-x^2 + 9)$
 56. $(2a + 3b) - (2a - b)$
 57. $(5p^2 + 2pq) - (p^2 - pq)$
 58. $(18 - x^2) - (6x^3 + 2x^2 + 2 + 1)$
 59. $(-x + \frac{1}{5} - x^3) - (\frac{1}{2}x - x^3 - \frac{4}{5})$
 60. $(7x^2y)(6y^2c)(4ac^2)$
 61. $(x^2 - 5x + 1)(3x^2 + 2)$
 62. $(\frac{1}{2}x - \frac{4}{3})(\frac{1}{2}x + \frac{4}{3})$
 63. $(k^3 + 3k^2 - k)(k^3 + 3k^2 + k)$

64. $(-12a^3b^2c) \div (3abc)$
 65. $(6x^4y - 9x^2y^2 + 12x^2y^2 - 6xy^4) \div (3xy)$
 66. $(\frac{1}{3}x^2 + 7x - 7) \div (-x + 1)$
 67. $(a^4 + 11a^2 - 12a - 5a^3) \div (-3a + 3 + a^2)$

R Resuelve.

68. La suma de dos polinomios es $-2x^2 + 4xy$. Si uno de los polinomios es $3x - 4x^2 + y^2$, ¿cuál es el otro polinomio?
 69. El producto de dos binomios es $3x^2 + 10x - 8$. Si uno de los binomios es $x + 4$, ¿cuál es el otro binomio?
 70. El cociente de dos polinomios es $x^2 + 3x + 3$. Si el divisor es $x + 1$ y el residuo es -2 , ¿cuál es el dividendo?

S Halla una expresión algebraica que represente el perímetro y otra que represente el área de cada figura.



S Lee y resuelve.

- Un avión está dividido en tres clases: primera clase, clase ejecutiva y clase turista. La cantidad de pasajeros de primera clase es la mitad de los de la clase ejecutiva y un sexto de los de clase turista.
 75. Si n es el número de pasajeros de primera clase, ¿cuál es la expresión algebraica que representa la cantidad total de pasajeros?
 76. Si en el avión hay 36 pasajeros en clase ejecutiva, ¿cuántos pasajeros hay en primera clase y cuántos en clase turista?