

CURIOSIDADES MATEMÁTICAS

1. Página 77

R. L.

2. Página 77

R. L.

CÁLCULO MENTAL

Sumar el mismo número a los dos términos para que el segundo sea una decena

35	25
18	27
44	17
17	13

Restar el mismo número a los dos términos para que el segundo sea una decena

24	41
28	33
23	51
22	25

ACTIVIDADES

1. Página 78

- a) $2x - 10$
- b) $x + 2x$
- c) $3x + 9$
- d) $3x - 2x$
- e) $x^2 + 5$
- f) $x^2 + 2x$

2. Página 78

- | | |
|----------|---------|
| a) $4x$ | c) $3x$ |
| b) x^2 | d) xy |

3. Página 78

- | | |
|------------|-------------------|
| a) $x + 5$ | d) $x - y = 20$ |
| b) $x - 5$ | e) $2x - 14 = 18$ |
| c) $x + y$ | |

4. Página 78

R. L.

5. Página 79

Expresión algebraica	Valores	Valor numérico de la expresión
$2x + 3$	$x = 2$	7
$5x - 8$	$x = 4$	12
$x^2 + 10$	$x = -4$	26
$3x + 2y$	$x = -1 \quad y = 1$	-1
$x^2 + y + 5$	$x = 1 \quad y = -2$	4
$4x^2 + y^2$	$x = -1 \quad y = -1$	5

6. Página 79

- a) $2x + 3x$; si $x = 1$ el valor es 5
- b) $x^2 - 2x$; si $x = 1$ el valor es -1
- c) $\frac{x}{2} + x - 3$; si $x = 1$ el valor es $-\frac{3}{2}$
- d) $x^3 + x^2 - x$; si $x = 1$ el valor es 1

7. Página 79

- a) $2x + 2y$; si $x = 2$ e $y = 3$ el valor es 10.
- b) $x + 3y$; si $x = 2$ e $y = 3$ el valor es 11.

8. Página 80

No son monomios las expresiones b) y d), ya que son sumas de dos monomios.

9. Página 80

Monomio	$2xy$	$-5x^2y$	$5xy^2$	$\frac{3}{2}x^2y^2$	$-\frac{1}{5}xy^2z^2$	$-7x^3yz^2$
Coficiente	2	-5	5	$\frac{3}{2}$	$-\frac{1}{5}$	-7
Parte literal	xy	x^2y	xy^2	x^2y^2	xy^2z^2	x^3yz^2
Grado	2	3	3	4	5	6

10. Página 80

- a) R. M. $5x^2$
- b) R. M. $-3xyz$
- c) R. M. $-9x^2y^3$
- d) $\frac{1}{2}xyz^2$
- e) $\frac{3}{10}x^4y$
- f) $-2x^5z^4$

11. Página 81

- | | | |
|------------|------------|---------------|
| a) $7x$ | d) $13y$ | g) $5xy$ |
| b) $11x^2$ | e) $12y^5$ | h) $10x^2y$ |
| c) $13x^3$ | f) $9y^7$ | i) $15x^6y^3$ |

12. Página 81

- | | | |
|-----------|-----------|---------------|
| a) $4x$ | d) $4y$ | g) $3xy$ |
| b) $4x^4$ | e) $3y^2$ | h) $4xy^5$ |
| c) $3x^7$ | f) $7y^8$ | i) $11x^2y^6$ |

13. Página 81

- | | | |
|-----------------|-----------------|--------------------|
| a) $6x + y$ | d) $6a^4 + 4b$ | g) $9x^2y - 3x^2$ |
| b) $9x + 2y$ | e) $5a + 12b^6$ | h) $9x^5 + 15xy^5$ |
| c) $10x^2 + 5y$ | f) $14b^3 + 7a$ | i) $22x^7y + x^7$ |

14. Página 81

- | | | |
|------------------|----------------|---------------------|
| a) $9x - y$ | c) $6a^5 - 5b$ | e) $3x^2y^3 - 7y^2$ |
| b) $8y^3 - 2x^2$ | d) $6a^7 - 4b$ | f) $10y^3 + 3xy^3$ |

15. Página 82

- | | | |
|-------------|-------------|----------------|
| a) $8x^2$ | e) $15x^3$ | i) $8a^5$ |
| b) $-6x^2$ | f) $-10x^7$ | j) $-15a^{11}$ |
| c) $-30y^2$ | g) $8y^6$ | k) $20a^4b^5$ |
| d) $6y^2$ | h) $-20y^8$ | l) $-2a^8b^3$ |

16. Página 82

- | | | |
|------------|------------|---------------|
| a) $2x$ | e) $6x^4$ | i) $2a^8$ |
| b) $-3x$ | f) $-5x^6$ | j) $-4a^8$ |
| c) $-2y^2$ | g) $-2y^4$ | k) $4ab^4$ |
| d) $3y^2$ | h) $3y^8$ | l) $-5a^2b^3$ |

17. Página 82

- | | |
|-------------|-------------|
| a) $3 y 7$ | e) $-3 y 7$ |
| b) $-3 y 3$ | f) $4 y 7$ |
| c) $10 y 3$ | g) $4 y 3$ |
| d) $6 y 1$ | h) $9 y 2$ |

18. Página 82

- a) R. M. $2x^5 \cdot 6x^3$; $4x^6 \cdot 3x^2$; $6x^4 \cdot 2x^4$
 b) R. M. $12y^5 : 2y^3$; $18y^6 : 3y^4$; $(-24)y^{12} : (-4)y^{10}$

19. Página 83

- a) $2x \cdot 7x^2 + 6x^3 = 14x^3 + 6x^3 = 20x^3$
 b) $(-3x^2) \cdot (-5x^3) : 5x^4 = 15x^5 : 5x^4 = 3x$
 c) $5x^3 : x + 4x^4 : 2x^2 = 5x^2 + 2x^2 = 7x^2$
 d) $5x^2 + x^3 - 6x^2 + 3x^3 = -x^2 + 4x^3$
 e) $x^2 \cdot 3x + 4x \cdot x^2 = 3x^3 + 4x^3 = 7x^3$
 f) $10x^4 : 10x^3 - x^2 + 6x + 8x^2 = 7x + 7x^2$
 g) $20x^5 : 5x^3 + 8x^4 : 2x^2 = 4x^2 + 4x^2 = 8x^2$
 h) $8x^5 - 8x + 4x^5 - 6x - 2x^5 = 10x^5 - 14x$

20. Página 83

- a) $3x \cdot 11x^2 - 8x^3 : 8x^3 - 7x^3 = 26x^3 - 1$
 b) $4x^3 + 24x^3 + 7x^3 - 12x^5 + 2x^5 = 35x^3 - 10x^5$
 c) $12y^6 - 3y^4 \cdot 2y^2 + 6y \cdot y^4 - y^3 \cdot 2y^3 = 12y^6 - 6y^6 + 6y^5 - 2y^6 = 4y^6 + 6y^5$
 d) $(-8y^5) : 2y^4 + 2y^2 \cdot 3y^3 - 7y + 4y^5 = -4y + 6y^5 - 7y + 4y^5 = -11y + 10y^5$

21. Página 84

Polinomio	Términos	Término independiente	Grado
$-2x^2 + 6x - 2$	$-2x^2 + 6x - 2$	-2	2
$-4x + 5x^3 - x + 8$	$-4x + 5x^3 - x + 8$	+8	3
$x^2 - 2x^4 + 3x - \frac{2}{5}$	$x^2 - 2x^4 + 3x - \frac{2}{5}$	$-\frac{2}{5}$	4
$\frac{1}{6}x^5 + 5x^4 - 2x^3 + 11$	$\frac{1}{6}x^5 + 5x^4 - 2x^3 + 11$	+11	5

22. Página 84

- a) $-2x^5 - x^4y$
 b) $-\frac{3}{5}x^3$
 c) No tiene.
 d) $3x^4 - 2x^2y^2$
 e) $6x^2$
 f) No tiene.

23. Página 84

R. L.

24. Página 85

- a) $7x^3 - x^2 - 10x + 15$
 b) $3x^3 + 5x^2 + 2x - 3$
 c) $-3x^3 - 5x^2 - 2x + 3$

25. Página 85

a) $x^4 + 3x^3 + 3x^2 + x - 7$

b) $3x^4 - 3x^3 + 11x^2 - 10x + 5$

c) $-2x^4 + 4x^3 + 6x^2 - 5x - 12$

d) $5x^4 - 7x^3 + 5x^2 - 5x + 17$

e) $3x^4 - x^3 - 3x^2 + 6x + 5$

f) $-2x^4 + 6x^3 - 8x^2 + 11x - 12$

g) $x^4 + 2x^3 + 10x^2 - 7x - 7$

h) $5x^4 - 6x^3 - 2x^2 + 3x + 17$

26. Página 86

a) $4 + 4x + x^2$

b) $16 + 8y + y^2$

c) $4x^2 + 4xy + y^2$

d) $9y^2 + 24yx + 16x^2$

e) $\frac{1}{4}x^2 + \frac{2}{10}xy + \frac{1}{25}y^2$

27. Página 86

a) $9 - 6x + x^2$

b) $25 - 10y + y^2$

c) $9x^2 - 6xy + y^2$

d) $16x^2 - 16xy + 4y^2$

e) $\frac{4}{9}x^2 - \frac{4}{21}xy + \frac{1}{49}y^2$

28. Página 86

a) $x^2 - 1$

b) $x^2 - 9$

c) $4x^2 - 1$

d) $16x^2 - 25y^2$

e) $\frac{1}{9}x^2 - \frac{1}{25}y^2$

29. Página 87

a) $(x + 3)^2$

b) $(y + 5)^2$

c) $(2x + 3)^2$

d) $(x + 4)^2$

e) $(y + 7)^2$

f) $(3x + 5)^2$

30. Página 87

a) $(x - 2)^2$

b) $(y - 4)^2$

c) $(2x - 2)^2$

d) $(x - 3)^2$

e) $(y - 6)^2$

f) $(2x - 4)^2$

31. Página 87

a) $(x + 2) \cdot (x - 2)$

b) $(y + 5) \cdot (y - 5)$

a) $(2x + 3) \cdot (2x - 3)$

d) $(x + 4) \cdot (x - 4)$

e) $(y + 7) \cdot (y - 7)$

f) $(3x + 5) \cdot (3x - 5)$

32. Página 87

- | | |
|-----------|-------------|
| a) 3 y 5 | d) 9 y 18 |
| b) 4 y 8 | e) 4 y 3 |
| c) 5 y 10 | f) 5, 4 y 4 |

33. Página 87

- | | |
|--------|----------|
| a) 39 | d) 61 |
| b) 399 | e) 999 |
| c) 796 | f) 4 191 |

REPASA LO APRENDIDO**1. Página 88**

- | | | |
|------------|-------------|-------------|
| a) $4x$ | d) $7x$ | g) x |
| b) $4xy$ | e) $-6xy$ | h) $-4xy$ |
| c) $5x^2y$ | f) $-3x^2y$ | i) $-4x^2y$ |

2. Página 88

- a) 1 unidad + 2 décimas + 3 centésimas + 4 milésimas = $1 + 0,2 + 0,03 + 0,004$
- b) 3 unidades + 1 décima + 6 centésimas + 7 milésimas = $3 + 0,1 + 0,06 + 0,007$
- c) 2 decenas + 5 unidades + 2 décimas + 8 centésimas + 9 milésimas + 4 diezmilésimas =
= $20 + 5 + 0,2 + 0,08 + 0,009 + 0,0004$
- d) 8 unidades + 9 décimas + 7 centésimas + 5 milésimas + 3 diezmilésimas =
= $8 + 0,9 + 0,07 + 0,005 + 0,0003$

3. Página 88

- | | |
|------------|------------|
| a) 458,576 | b) 4,86875 |
| c) 321,163 | d) 1,1168 |

4. Página 88

- | | | |
|----------|-----------|-----------|
| a) 34 | e) 12 | i) 3,4 |
| b) 124 | f) 260 | j) 40 |
| c) 4,32 | g) 0,27 | k) 0,09 |
| d) 0,047 | h) 0,0584 | l) 0,0012 |