

Pag 72

16 1111 (1)

1a) $2x + x^2 - 3 = 1$ si $x = 4$

$2 \cdot 4 + 4^2 - 3 = 21 \neq 1$ Falsa.

1b) $x^3 - 2x + 2 = -19$ si $x = -3$

$(-3)^3 - 2(-3) + 2 = -27 + 6 + 2 = -19$ Cierta

1c) $x^4 + x^3 - x = 1$ para $x = -1$

$1 - 1 + 1 = 1$ Cierta

1d) $x^4 + 2 = 3$ para $x = 1$

$1 + 2 = 3$ Cierta

1e) $3x + 4y = 7$ si $x = y = 2$

$3 \cdot 2 + 4 \cdot 2 \neq 7$ Falsa.

Pag 73

16-11-11 (2)

5) $5x - 9 = 4(x - 5)$ Solución $x = -11$

$$5 \cdot (-11) - 9 = 4(-11 - 5)$$

$$-55 - 9 = 4 \cdot (-16)$$

$$-64 = -64$$

Pag 74

8a) $2x + 5 = 2 + 4x + 3$

$$2x - 4x = 2 + 3 - 5$$

$$-2x = 0$$

$$x = \frac{0}{-2} = 0$$

$$\boxed{x = 0}$$

8b) $3x - 5 = 2x + 4 + x - 9$

$$3x - 2x - x = 4 - 9 - 5$$

$$0 = 0$$

Es una identidad. Demos el valor que demos a

x el primer miembro será siempre igual a "0"

Lo podemos ver más claro si agrupamos los términos de otra manera:

$$3x - 5 = 3x - 5$$

8c) $3x + 8 = 5x + 2$

$$3x - 5x = 2 - 8$$

$$-2x = -6$$

$$x = \frac{-6}{-2} = 3$$

$$\boxed{x = 3}$$

Pag 74
8d) $4x - 5 = 3x - 2 + x - 5$

16 11 11 ③

$$4x - 3x - x = -5 + 5 - 2$$

$0 = -2 \rightarrow$ Falso, por tanto la ecuación no tiene solución.

8e) $-11x = -4x + 15$

$$-11x + 4x = 15$$

$$-7x = 15$$

$$x = \frac{15}{-7} = -\frac{15}{7}$$

$$x = -\frac{15}{7}$$

9a) $2x + 5x = 2x + 4$

$$2x + 5x - 2x = 4$$

$$5x = 4 \rightarrow \text{correcto}$$

$$x = \frac{4}{5}$$

9b) $3x - 5 = x - 9$

$$3x - x = -9 + 5$$

$$2x = -4 \rightarrow \text{No es correcto el resultado del libro}$$

$$x = \frac{-4}{2} = -2$$

$$x = -2$$

Pag 21

51 a) $\frac{22}{13} = \frac{11+11}{11+2}$

Mal - No se puede simplificar cuando hay una suma.

Pag 21

161111-①

$$51b) \frac{22}{14} = \frac{\cancel{2} \cdot 11}{\cancel{2} \cdot 7} = \frac{11}{7} \quad \text{Bien}$$

$$51c) \frac{20}{18} = \frac{\cancel{15} + 5}{\cancel{15} + 3} = \text{Merl. No se puede simplificar de esta manera cuando hay sumas o restas}$$

$$51d) \frac{40}{80} = \frac{40 : \cancel{20}}{80 : \cancel{20}} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2} \quad \text{Bien.}$$

Page 21

161111

$$55a) \left(\frac{4}{5} + \frac{7}{8} \right) : 2 = \left(\frac{32}{40} + \frac{35}{40} \right) : 2 =$$

$$= \frac{67}{40} : \frac{2}{1} = \frac{67}{80}$$

Pag 22

$$68h) \frac{1}{2} \cdot \frac{6}{5} + \frac{7}{5} : \frac{4}{3} = \frac{6}{10} + \frac{21}{20} = \frac{12}{20} + \frac{21}{20} = \frac{33}{20}$$

Pag 23

$$75d) 9\overline{)6} = \frac{96-9}{9} = \frac{87}{9} = \frac{29}{3}$$

$$75g) 9\overline{)59} = \frac{954-95}{90} = \frac{859}{90}$$

Pag 24

$$84) \frac{3}{8} \cdot X = 129 // X = \frac{129 \cdot 8}{3} = \frac{1.032}{3} = \underline{\underline{344}} \text{ alumnos}$$

Pag 42

$$39i) (-8)^2 = 64$$

$$44g) (-5'02)^{-3} = \frac{1}{(-5'02)^3} = \frac{1}{-126'506008} = -0'0079047629$$

Pag 42

101111 (5)

$$44h) (-2)^{-4} = \frac{1}{(-2)^4} = \frac{1}{16} = 0,0625$$

Pag 43

$$52c) (-12)^{15} : 12^3 : 12^5 = (-12)^7 = -12^7$$

Pag 44

$$56e) -3^2 \cdot 3^2 \neq (-3)^{2+2}$$

$$\hookrightarrow -3^{2+2} = -3^4$$

$$57c) (-3)^{-6} = 3^{-6} \quad \text{Verdadera.}$$

Page 45

$$70b) \quad 7.693'57 \cdot 10^{-2} + 0'7861 \cdot 10^6 =$$

$$0'0000769357 \cdot 10^6 + 0'7861 \cdot 10^6 =$$

$$0'7861769357 \cdot 10^6 = 7'861769357 \cdot 10^5$$

Page 64

$$43c) \quad 3x^2 - (-x)^2 + 3(-x^2) + (-3) \cdot (-x)^2$$

$$3x^2 - x^2 - 3x^2 - 3x^2 = \underline{\underline{-4x^2}}$$

Page 65

16 11 11 ⑥

49d)

$$P(x, y) = 2x^2y + xy^2 - 3xy + 5x - 6y + 9$$

$$P(1, -1) = 2 \cdot 1^2(-1) + 1 \cdot (-1)^2 - 3 \cdot 1 \cdot (-1) + 5 \cdot 1 - 6 \cdot (-1) + 9 =$$

$$= -2 + 1 + 3 + 5 + 6 + 9 = \underline{\underline{22}}$$

52d)

$$Q(x) = 3x^4 - 2x^3 + 5x^2 - 7x - 1$$

$$- P(x) = -2x^5 + 3x^4 - 7x^3 + 2x^2 - 3x + 6$$

$$Q(x) - P(x) = -2x^5 + 6x^4 - 9x^3 + 7x^2 - 10x + 5$$

53 f)

$$P(x) = \frac{1}{2}x^2 - 2xy - \frac{3}{2}y^2$$

$$+ Q(x) = \frac{1}{3}x^2 - 2xy - \frac{2}{3}y^2$$

$$\frac{5}{6}x^2 - 4xy - \frac{13}{6}y^2$$

$$P(x) = \frac{1}{2}x^2 - 2xy - \frac{3}{2}y^2$$

$$- Q(x) = -\frac{1}{3}x^2 + 2xy + \frac{3}{2}y^2$$

$$\frac{1}{6}x^2 \quad / \quad -\frac{5}{6}y^2$$

59d)

$$\begin{array}{r}
 x^4 - 2x^3 + x^2 - x + 3 \\
 - x^4 - x^3 - x^2 \\
 \hline
 / -3x^3 \quad / -x + 3 \\
 + 3x^3 + 3x^2 + 3x \\
 \hline
 / +3x^2 + 2x + 3 \\
 - 3x^2 - 3x - 3 \\
 \hline
 / -x /
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 \underline{x^2 + x + 1} \\
 x^2 - 3x + 3
 \end{array}$$

60c)

$$(3x^2 - 2x)^2 = 9x^4 + 4x^2 - 12x^3$$

61d)

$$(xy - 6x)^2 = x^2y^2 + 36x^2 - 12x^2y$$

64a)

$$\begin{aligned}
 & 5x^2 + (2x^2 + 1)^2 - 2x^4 - (x - 1)^2 = \\
 & 5x^2 + 4x^4 + 1 + 4x^2 - 2x^4 - (x^2 + 1 - 2x) = \\
 & 5x^2 + 4x^4 + 1 + 4x^2 - 2x^4 - x^2 - 1 + 2x = \\
 & \underline{\underline{+ 2x^4 + 8x^2 + 2x}}
 \end{aligned}$$

66b)

$$A = \frac{(x-3)(2x+5)}{2} = \frac{2x^2 + 5x - 6x - 15}{2} = \underline{\underline{x^2 - \frac{1}{2}x - \frac{15}{2}}}$$

69b)

$$(x+1) + 3(x+1) = (x+1)(3+1) = \underline{\underline{(x+1) \cdot 4}}$$

pag 67

70 c)

$$x^3 - 2x^2 + x = x(x-1)^2$$

16 1111 8

$$\begin{aligned} \text{72c)} \quad & \frac{y^2(x^2 - 4x + 4)}{x(x-2)} = \frac{y^2(x-2)^2}{x\cancel{(x-2)}} = \frac{y^2(x-2)}{\underline{\underline{x}}} \end{aligned}$$