

SUMA Y RESTA DE POLINOMIOS

$$4Xa - 5Xb + 3Xc ; -5Xb - 14Xc + 9Xa ; 13Xc + 4Xa - 8Xb$$
$$7X^2 - 2X + 8 ; 9 + 7X^2 - 12X ; -4X + 17X^2 + 6$$
$$2X^{a+3} - 5X^{a-2} + 7X^a ; -5X^{a-2} + 7X^a + 2X^{a+3} ; 7X^a - 22X^{a+3} - 5X^{a-2}$$

$$4X^{a+2} - 3X^{a-1} - 5X^a ; -5X^a - 4X^{a+2} - 3X^{a-1} ; 4X^{a+2} - 3X^{a-1} - 5X^a$$
$$5Xm - 4Xn + 9Xp ; 5Xn - 4Xp + 9Xm ; 5Xp - 4Xm + 9Xn$$
$$4X^2 - 3X + 8 ; 14X^2 - 3X - 10 ; 9X^2 - 13X + 5$$

$$2Y^{a+3} - 5Y^{a-2} + 7Y^a ; Y^{a+3} - 7Y^{a-2} + 4Y^a ; -5Y^{a-2} + 7Y^a - 9Y^{a+3}$$
$$6X^3 - 7X^2 + 3X ; -4X^2 + 13X - 8X^3 ; 3X - 6X^3 - 7X^2$$
$$7Xa - 9Xb + 4c ; 7Xb - 9c + 4xa ; 7c - 9Xa + 4xb$$

$$4Y^{a+2} - 3Y^{a-1} - 5Y^a ; -3Y^{a-1} - 5Y^a - 4Y^{a+2} ; -5Y^a + 7Y^{a+2} - 8Y^{a-1}$$
$$7Xm - 3Xn + 5Xp ; 7Xn - 3Xp + 5Xm ; 7Xp - 3Xm + 5Xn$$
$$9X^2 - 4X + 8 ; -4X + 18 - 9X^2 ; 8 - X^2 - 10X$$

$$2Z^{a+3} - 5Z^{a-2} + 7Z^a ; -3Z^{a-1} - 5Z^a + 9Z^{a-2} ; 7Z^a - 4Z^{a+3} - 7Z^{a-2}$$
$$7Xa - 3Xb + 5Xc ; 7Xb - 3Xc + 5Xa ; 7Xc - 3Xa + 5Xb$$
$$9X^2 - 4X + 8 ; -3X + 5 - 9X^2 ; 18 - X^2 - 12X$$

$$2W^{a+3} - 5W^{a-2} + 7W^a ; 4W^{a-2} - 3W^{a-1} - 5W^a ; W^{a+3} - 5W^{a-2} + 4W^a$$
$$8X^3 - 4X^2 + 7X ; 5X^2 - 9X + 12 ; 7X^2 - 3X - 16$$
$$9Xm - 4Xn + 8p ; 9Xn - 4p + 4Xm ; 9p - 4Xm + 5Xn$$

$$\begin{aligned}
 & -9am - 3bn + 7cp ; -4bn - 8cp + am ; cp + 9am - 7bn \\
 & -8X^2 - 7X + 15 ; -19 + 5X^2 - 22X ; -16X + 25X^2 + 24 \\
 & 2X^{a-3} - 5X^{a+2} + 7X^{a+1} ; -5X^{a+2} + 7X^{a+1} + 2X^{a-3} ; 7X^{a+1} - 22X^{a-3} - 5X^{a+2}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 & -8X^2 - 7X + 15 ; -19 + 5X^2 - 22X ; -16X + 25X^2 + 24 \\
 & 2X^{a-3} - 5X^{a+2} + 7X^{a+1} ; -5X^{a+2} + 7X^{a+1} + 2X^{a-3} ; 7X^{a+1} - 22X^{a-3} - 5X^{a+2} \\
 & -9am - 3bn + 7cp ; -4bn - 8cp + am ; cp + 9am - 7bn
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 & 2X^{a-3} - 5X^{a+2} + 7X^{a+1} ; -5X^{a+2} + 7X^{a+1} + 2X^{a-3} ; 7X^{a+1} - 22X^{a-3} - 5X^{a+2} \\
 & -9am - 3bn + 7cp ; -4bn - 8cp + am ; cp + 9am - 7bn \\
 & -8X^2 - 7X + 15 ; -19 + 5X^2 - 22X ; -16X + 25X^2 + 24
 \end{aligned}$$

MULTIPLICACION DE POLINOMIOS

$8 + 3a + 5a^2 - 7a^3$ por $9a^2 - 6a - 4$	$-4a - 5b + 3c$ POR $- 5b - 4c + 8a$
$6X^3 - 7X^2 - 9X + 8$ por $9 + 6X - 7X^2$	$- 7X^2 - 2X^3 + 8$ POR $- 4X^3 + 7X^2 + 6$
$- 3Y + 7Y^2$ por $- 8 + 6Y$	$2X^3 - 5X^2 - 7X$ POR $- 5X^2 - 7X + 2X^3$
$9 + 8r + 6r^2 - 7r^3$ por $4r^2 - 6r - 4$	
$7z^3 - 6z^2 - 9z + 8$ por $4 + 6z - 7z^2$	$4X^3 - 3X^2 - 9$ POR $9X^2 - 3X^3 - 5$
$- 6d + 7d^2$ por $- 9 + 6d$	$-5m - 4n + 19p$ POR $5n - 4p + 9m$
$9 + 7d + 5d^2 - 8d^3$ por $3d^2 - 6d - 9$	$4X^2 - 3X^3 + 8X$ POR $- 9X^2 - 13X^3 + 5X$
$4w^3 - 7w^2 - 6w + 8$ por $9 + 6w - 4w^2$	
$- 6t + 7t^2$ por $- 8 + 3t$	
$9 + 6e + 4e^2 - 7e^3$ por $3e^2 - 6e - 6$	$2Y^3 - 5Y^2 + 7Y$ POR $- 5Y^2 + 7Y - 9Y^3$
$7h^3 - 6h^2 - 4h + 9$ por $3 + 6h - 9h^2$	$- 4X^2 + 13X^3 - 8$ POR $3 - 6X^3 - 7X^2$
$- 9p + 7p^2$ por $- 7 + 5p$	$7b - 9c + 4a$ POR $-7c - 9a + 6b$

DIVISION DE POLINOMIOS

$$\begin{array}{l} - 51W^3 + 47W^2 - 21W^4 - 92W + 40 \\ \text{entre } 4W - 8 - 7W^2 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 43a^2 - 57a^3 + 35a + 12a^4 \\ \text{entre } 7a - 4a^2 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} - 42d^3 - 35d^5 + 86d^4 + 6d^2 + 9d \\ \text{entre } 7d^2 - 6d + 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 56x^5 - 16x^2 + 60x - 36 - 42x^4 \\ \text{entre } 8x - 6 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 51x^3 - 44x - 81x^2 - 40 + 54x^4 \\ \text{entre } 4x - 8 + 9x^2 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 18b^5 - 15b^3 - 48b^4 + 40b^2 \\ \text{entre } 3b - 8 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 24W^3 - 61W^2 + 53W - 30 \\ \text{entre } - 7W + 6 + 8W^2 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 28a^3 + 21a^2 + 15a^5 - 32a + 56 \\ \text{entre } 3a^2 + 8 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 51d^2 - 27d^3 - 56 + 52d \\ \text{entre } - 9d^2 + 8 - 4d \end{array}$$

$$\begin{array}{l} - 28x^3 - 30x + 95x^2 - 48 \\ \text{entre } 9x - 4x^2 + 6 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} -87W^2 - 54 + 72W + 42W^3 \\ \text{entre } 6 + 7W^2 - 4W \end{array}$$

$56am - 24an + 28bm - 12bn$ $36av - 24at + 54bt - 81bv$ $56ax + 24ay - 49bx - 21by$	$35am - 15an + 21bm - 9bn$ $28av - 32at + 72bt - 63bv$ $63ax + 27ay - 35bx - 15by$
$48mx - 49ny + 56my - 42nx$ $18px - 30qx - 27py + 45qy$ $32mp + 72pn - 24mq - 54nq$	$30mx - 63ny + 35my - 54nx$ $27px - 45qx - 24py + 40qy$ $28mp + 63pn - 36mq - 81nq$
$45cm - 81cn + 25dm - 45dn$ $64aw - 56av - 56bw + 49bv$ $36ax - 81bx + 24ay - 54by$	$30cm - 54cn + 35dm - 63dn$ $48aw - 42av - 40bw + 35bv$ $32ax - 72bx + 28ay - 63by$
$24np - 64nq + 27mp - 72mq$ $33wk - 88wj + 24zk - 64zj$ $54uf - 30tf + 63ug - 35gt$	$27np - 72nq + 21mp - 56mq$ $15wk - 40wj + 33zk - 88zj$ $72uf - 40tf + 81ug - 45gt$
$63am - 27an + 56bm - 24bn$ $42av - 48at + 56bt - 49bv$ $20ax - 45bx + 36ay - 81by$	$35am - 15an + 21bm - 9bn$ $28av - 32at + 72bt - 63bv$ $32ax - 72bx + 28ay - 63by$
$49 - 81a^{10}$ $\frac{121}{m^{12}} - 225$ $\frac{x^{14}}{y^{16}} - 361$	$400 - 361a^{10}$ $(16x - 8y)(8y + 16x)$ $(17m^7 + 11n^4)(11n^4 - 17m^7)$ $324 - 400a^{10}$ $(15x - 9y)(9y + 15x)$

$64 - 100a^{10}$ $\frac{144}{m^{12}} - 324$ $361 - \frac{x^{14}}{y^{16}}$ $36 - 81a^{10}$ $225 - \frac{169}{m^{12}}$ $324 - \frac{25x^{14}}{16y^{16}}$ $49b^{18} - 81$ $\frac{121}{144m^{12}} - 225$ $\frac{169x^{14}}{y^{16}} - 361$	$(16m^7 + 12n^4)(12n^4 - 16m^7)$ $225 - 361a^{10}$ $(17x - 11y)(11y + 17x)$ $(18m^7 + 14n^4)(14n^4 - 18m^7)$ $169 - 256a^{10}$ $(14x - 15y)(15y + 14x)$ $(16m^7 + 9n^4)(9n^4 - 16m^7)$ $121 - 400a^{10}$ $(13x - 8y)(8y + 13x)$ $(19m^7 + 10n^4)(10n^4 - 19m^7)$
---	---

$X^2 - 9X - 36$ $X^6 - 22X^3 + 40$ $X^2 - 7X - 260$ $X^2 - 15X + 36$ $X^8 + 16X^4 - 36$ $X^2 + 3X - 270$ $X^2 + 15X - 34$ $X^6 - 14X^3 - 32$ $X^2 - 32X + 255$	$X^2 - 49X + 600$ $X^8 + 2X^4 - 728$ $X^2 + 4X - 572$ $X^2 + X - 756$ $X^6 - 3X^3 - 550$ $X^2 - 50X + 609$ SEPTIMO CASO $3X^2 - 14X + 8$ $2X^6 - 9X^3 - 5$
--	---

$X^2 - 16X + 28$ $X^8 - 17X^4 + 42$ $X^2 - 33X + 270$	$4X^2 + 5X - 6$
$X^2 + 12X - 45$ $X^6 - 10X^3 - 56$ $X^2 - 2X - 288$	$3X^2 - 11X + 6$ $2X^8 - 3X^4 - 9$ $4X^2 + 3X - 10$
$X^2 - 9X - 36$ $X^8 + 12X^4 - 64$ $X^2 - 33X + 272$	$3X^2 - 17X + 10$ $2X^6 - 5X^3 - 12$ $4X^2 + 3X - 7$
$X^2 - 4X - 896$ $X^6 - 49X^3 + 558$ $X^2 - 3X - 700$	$3X^2 - 7X + 4$ $2X^8 - X^4 - 10$ $4X^2 + 5X - 9$
	$3X^2 - 8X + 5$ $2X^6 - 3X^3 - 14$ $4X^2 + X - 14$

$3X^2 + 13X - 10$ $14 + 13X - 12X^2$ $19X - 3 - 20X^2$	TRINOMIO CUADRADO PERFECTO
$4X^2 + 5X - 6$ $10 + 9X - 9X^2$ $17X - 6 - 12X^2$	$4X^2 - 20X + 25$ $36X^2 - 226X + 361$ $81X^2 - 217X + 144$
$5X^2 + 6X - 8$ $9 + 9X - 10X^2$ $17X - 3 - 20X^2$	$9X^2 - 36X + 36$ $49X^2 - 242X + 324$ $64X^2 - 206X + 169$
$3X^2 + 5X - 12$ $10 + 7X - 12X^2$ $26X - 8 - 15X^2$	$16X^2 - 56X + 49$ $64X^2 - 246X + 256$ $81X^2 - 196X + 121$
$4X^2 + 3X - 10$	

$12 - X - 6X^2$ $31X - 7 - 12X^2$ $5X^2 + 12X - 9$ $8 + 2X - 15X^2$ $22X - 8 - 15X^2$ $3X^2 + X - 10$ $6 + X - 12X^2$ $25X - 7 - 12X^2$	$25X^2 - 80X + 64$ $81X^2 - 260X + 225$ $49X^2 - 158X + 144$ $36X^2 - 60X + 25$ $49X^2 - 228X + 289$ $81X^2 - 224X + 169$
--	--

$36X^2 - 50X + 25$ $- 684X + 324 + 361X^2$ $169 - 364X + 196X^2$ $49X^2 - 74X + 36$ $- 612X + 289 + 324X^2$ $144 - 312X + 169X^2$ $64X^2 - 102X + 49$ $- 544X + 256 + 289X^2$ $121 - 264X + 144X^2$ $81X^2 - 134X + 64$ $- 480X + 225 + 256X^2$ $100 - 220X + 121X^2$	
--	--

$E \times E = \{(1,5) (2,3) (3,3) (3,2) (5,1) (5,5) (2,2)\}$
 $B \times B = \{(a,b) (a,c) (c,a) (b,c) (b,a)\}$

$C \times C = \{(3,2) (2,2) (1,3) (1,2) (1,1) (3,3)\}$
 $D \times D = \{(c,c) (d,c) (a,b) (a,d) (c,d) (b,a) (a,a) (b,b)\}$

$A \times A = \{(2,2) (3,1) (1,2) (1,1) (3,3)\}$
 $I \times I = \{(c,a) (c,b) (b,b) (c,c) (a,a) (b,c)\}$

$J \times J = \{(7,3) (3,5) (3,3) (3,7) (5,5) (7,7) (5,3)\}$
 $M \times M = \{(a,b) (a,c) (c,a) (b,c) (b,a)\}$

$T \times T = \{(1,5) (2,3) (3,3) (3,2) (5,1) (5,5) (2,2)\}$
 $U \times U = \{(c,a) (c,b) (b,b) (c,c) (a,a) (b,c)\}$

$E \times E = \{(1,5) (2,3) (3,3) (3,2) (5,1) (5,5) (2,2) (1,1)\}$
 $B \times B = \{(a,b) (a,c) (a,a) (c,a) (b,c) (b,a)\}$

B 1 3
 4 5
 8 12

$C \times C = \{(3,2) (2,2) (1,3) (1,2) (1,1) (3,3) (2,1) (3,1)\}$
 $D \times D = \{(c,c) (d,c) (a,b) (a,d) (c,d) (b,a) (a,a) (b,b)\}$

B 1 3
 4 5
 8 12

$A \times A = \{(2,2) (3,1) (1,2) (1,1) (3,3) (1,3) (2,1)\}$
 $I \times I = \{(c,a) (c,b) (b,b) (c,c) (a,a) (b,c)\}$

B 1 3
 4 5
 8 12

$J \times J = \{(7,3) (3,5) (3,3) (3,7) (5,5) (7,7) (5,3)\}$
 $M \times M = \{(a,b) (a,c) (c,a) (a,a) (b,c) (b,a)\}$

B 1 3
 4 5
 8 12

$T \times T = \{(1,5) (2,3) (3,3) (3,2) (5,1) (5,5) (2,2) (1,1)\}$
 $U \times U = \{(c,a) (c,b) (b,b) (a,c) (a,a) (b,c)\}$

B 1 3
 4 5
 8 12

$$E \times E = \{ (1,5) (2,3) (3,3) (4,2) (5,1) \}$$

$$B \begin{array}{cc} 1 & 3 \\ & 4 & 5 \\ & 8 & 12 \end{array}$$

Sean $B = \{-13, -9, -5, -3, -1\}$ $A = \{3, 5, 7, 9, 4\}$ y una relación $R = 5 - 2x$ de A en B

$$D \times D = \{ (c,c) (d,c) (a,b) (b,d) (e,a) \}$$

$$B \begin{array}{cc} 1 & 3 \\ & 4 & 5 \\ & 8 & 12 \end{array}$$

Sean $B = \{-20, -14, -8, -5, -2\}$ $A = \{3, 5, 7, 9, 4\}$ y una relación $R = 7 - 3x$ de A en B

$$A \times A = \{ (2,2) (3,1) (1,2) (4,1) (5,3) \}$$

$$B \begin{array}{cc} 1 & 3 \\ & 4 & 5 \\ & 8 & 12 \end{array}$$

Sean $B = \{-12, -8, -4, -2, 0\}$ $A = \{3, 5, 7, 9, 4\}$ y una relación $R = 6 - 2x$ de A en B

$$M \times M = \{ (a,b) (a,c) (c,a) (a,a) (b,c) (b,a) \}$$

$$B \begin{array}{cc} 1 & 3 \\ & 4 & 5 \\ & 8 & 12 \end{array}$$

Sean $B = \{-19, -13, -7, -4, -1\}$ $A = \{3, 5, 7, 9, 4\}$ y una relación $R = 8 - 3x$ de A en B

$$E \times A = \{ (7,5) (2,3) (3,3) (4,2) (5,1) \}$$

$$B \begin{array}{cc} 1 & 3 \\ & 4 & 5 \\ & 8 & 12 \end{array}$$

Sean $B = \{23, 143, 44, 239, 71\}$ $A = \{3, 5, 7, 9, 4\}$ y una relación $R = 3x^2 - 4$ de A en B

$$D \times E = \{ (c,c) (d,c) (a,b) (b,d) (e,a) \}$$

$$B \begin{array}{cc} 1 & 3 \\ & 4 & 5 \\ & 8 & 12 \end{array}$$

Sean $B = \{22, 142, 43, 238, 70\}$ $A = \{3, 5, 7, 9, 4\}$ y una relación $R = 3x^2 - 5$ de A en B

$$A \times B = \{ (2,2) (3,1) (1,2) (4,1) (5,3) \}$$

$$B \begin{array}{cc} 1 & 3 \\ & 4 & 5 \\ & 8 & 12 \end{array}$$

Sean $B = \{21, 141, 42, 237, 69\}$ $A = \{3, 5, 7, 9, 4\}$ y una relación $R = 3x^2 - 6$ de A en B

$$M \times N = \{ (a,b) (e,c) (c,a) (b,c) (d,a) \}$$

$$B \begin{array}{cc} 1 & 3 \\ & 4 & 5 \\ & 8 & 12 \end{array}$$

Sean $B = \{20, 140, 41, 236, 68\}$ $A = \{3, 5, 7, 9, 4\}$ y una relación $R = 3x^2 - 7$ de A en B

El quíntuple de un número aumentado en su duplo, equivale a su triplo aumentado en 32.
Cual es el número?

La suma de 4 números enteros consecutivos es - 30. Hallar los números

Si al quíntuplo de mi edad le adiciono 42, equivale a 118 aumentado en el triplo de ella

Cual es el número que aumentado en 62 equivale a su quíntuplo disminuido en 10?

Si 150 se disminuye en el triplo de un número, equivale a 250 disminuido en su quíntuple.
Cual es el número?

La suma de 4 números enteros consecutivos es - 48. Hallar los números

Si al quíntuplo de mi edad le adiciono 52, equivale a 148 aumentado en el triplo de ella

Cual es el número que aumentado en 68 equivale a su quíntuplo disminuido en 20?

Seis veces un número disminuido en su duplo, equivale a su triplo aumentado en 56. Cual es el número?

La suma de 4 números enteros consecutivos es - 64. Hallar los números

Si al quíntuplo de mi edad le adiciono 64, equivale a 138 aumentado en el triplo de ella

Cual es el número que aumentado en 56 equivale a su quíntuplo disminuido en 20?

Siete veces un número disminuido en 43, equivale a 157 disminuido en su triplo. Cual es el número?

La suma de 4 números enteros consecutivos es - 42. Hallar los números

Si al quíntuplo de mi edad le adiciono 56, equivale a 160 aumentado en el triplo de ella

Cual es el número que aumentado en 58 equivale a su quíntuplo disminuido en 30?

La edad de un padre es seis veces la de la hija, y ambas edades suman 98

El costo de una docena de naranjas es el triple de una docena de bananos, y ambas suman \$ 8400

La edad de María es siete veces la edad de Mónica menos 14, y su diferencia 64

El costo de una docena de naranjas es el triple de una docena de bananos, y ambas suman \$ 8800

La edad de María es siete veces la edad de Mónica menos 14, y su diferencia 52

La edad de un padre es seis veces la de la hija, y ambas edades suman 91

La edad de María es siete veces la edad de Mónica menos 14, y su diferencia 46

La edad de un padre es seis veces la de la hija, y ambas edades suman 84

El costo de una docena de naranjas es el triple de una docena de bananos, y ambas suman \$ 9200

El costo de una docena de naranjas es el triple de una docena de bananos, y ambas suman \$ 9600

La edad de María es siete veces la edad de Mónica menos 14, y su diferencia 34

La edad de un padre es seis veces la de la hija, y ambas edades suman 112

La edad de María es siete veces la edad de Mónica menos 14, y su diferencia 60

La edad de un padre es seis veces la de la hija, y ambas edades suman 77

El costo de una docena de naranjas es el triple de una docena de bananos, y ambas suman \$ 10000

La edad de un padre es seis veces la de la hija, y ambas edades suman 105

El costo de una docena de naranjas es el triple de una docena de bananos, y ambas suman \$ 10400

La edad de María es siete veces la edad de Mónica menos 14, y su diferencia 40