

SOLUCIONES
POLINOMIOS - II

II - 4 - 155 - Ejercicio 1

	A(x)	B(x)	C(x)
<i>Coeficiente</i>	-3	4	-3
<i>Parte Literal</i>	x^5	x^0	x^2y^3
<i>Grado</i>	5	0	5

II - 4 - 177 - Ejercicio 2

$$\text{color: red; } -17xy - 8y^2 \rightarrow y \cdot (-17x - 8y)$$

II - 4 - 46 - Ejercicio 3

a)	$-3x^4 - 2x^3 + 3x^2 + 4x - 2$
b)	$-9x^4 - 6x^3 + 10x^2 + 4x - 9$
c)	$-25x^2 + 20x - 6$

II - 4 - 153 - Ejercicio 4

a)	b)	c)	d)
$5x^2 \cdot (x+2)$	$3x \cdot (x^3 - 3x^2 + 6)$	$x \cdot (x^3 - 1)$	Recomendable: $-2x \cdot (x^2 - 3x + 2)$ Pero también es válido: $2x \cdot (-x^2 + 3x - 2)$

II - 4 - 102 - Ejercicio 5

a)	b)
$(2x-1) \cdot (2x)$	$(3-y) \cdot (2b)$

II - 4 - 68 - Ejercicio 6

a)	b)	c)
$9x^2 + 12xy + 4y^2$	$9x^2 - 12xy + 4y^2$	$9x^2 - 4y^2$

II - 4 - 137 - Ejercicio 7

$$-11b^2 - 8b + 22$$

II - 4 - 169 - Ejercicio 8

a)	$(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$	$4x^6 - 12x^5 + 9x^4$
b)	$(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$	$16x^8 + 24x^6 + 9x^4$
c)	$(a+b) \cdot (a-b) = a^2 - b^2$	$-4x^4 + 9x^2$

II - 4 - 182 - Ejercicio 9

$$-14a^2 + 5ab + 5b^2$$

II - 4 - 174 - Ejercicio 10

$$12a^2 - 12ab - 11$$

II - 4 - 176 - Ejercicio 11

$$\frac{145}{3}$$

II - 4 - 154 - Ejercicio 12

Cociente	Resto
$5x^3 + 2x^2 + 2x + 4$	1

II - 4 - 99 - Ejercicio 13

Cociente	Resto
$3x^2 + 4x - 2$	$-21x$

II - 4 - 109 - Ejercicio 14

R = 0	Factor = $(x - 1)$
	Raíz = 1

II - 4 - 113 - Ejercicio 15

a)	SÍ $\rightarrow R = 0 \rightarrow (x + 2) \rightarrow$ ES factor.
b)	NO $\rightarrow R = 128 \rightarrow (x - 2) \rightarrow$ NO es factor.
c)	NO $\rightarrow R = 2 \rightarrow (x - 1) \rightarrow$ NO es factor.
d)	SÍ $\rightarrow R = 0 \rightarrow (x + 1) \rightarrow$ ES factor.

II - 4 - 75 - Ejercicio 16

a)	$0 \rightarrow \text{SÍ} \rightarrow (x-2)$ ES factor.
b)	$32 \rightarrow \text{NO} \rightarrow (x+2)$ NO es factor.
c)	$-4 \rightarrow \text{NO}$ es divisible por $\rightarrow (x+1)$
d)	$0 \rightarrow \text{SÍ} \rightarrow x=1$ ES raíz.

II - 4 - 115 - Ejercicio 17

	Raíces:		
$P(x)$	(1)	(-2)	(6)
$Q(x)$	(3)	(-1)	(5)
$R(x)$	$(-\sqrt{3})$	(0)	(2)

II - 4 - 160 - Ejercicio 18

a)	$(x+1) \cdot (x-1)$
b)	$(x+2) \cdot (x-2)$
c)	$(x+3) \cdot (x-3)$
d)	$(3x+4) \cdot (3x-4)$

II - 4 - 161 - Ejercicio 19

a)	$x \cdot (x+1) \cdot (x-1)$
b)	$(x^2 + 4) \cdot (x+2) \cdot (x-2)$
c)	$x = \sqrt{-9} \notin \mathbb{R} \rightarrow (x^2 + 9)$ NO tiene factores.
d)	$(x^2 + 9) \cdot (x+3) \cdot (x-3)$

II - 4 - 162 - Ejercicio 20

a)	$(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$ $(x^2 + 2)^2$
b)	$(a+b) \cdot (a-b) = a^2 - b^2$ $(x^2 + 4) \cdot (x+2) \cdot (x-2)$
c)	$(a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$ $x^2 \cdot (x-3)^2$
d)	$(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$ $2 \cdot (x+1)^2$

II - 4 - 20 - Ejercicio 21 $R = 0 \rightarrow$ SÍ es divisible.**II - 4 - 186 - Ejercicio 22**

	5	0	3	-1	4
2		10	20	46	90
	5	10	23	45	94

II - 4 - 5 - Ejercicio 23

$P(x)$	$2x \cdot (x-3) \cdot (x+4)$
$Q(x)$	$(x-5) \cdot (x+7)$

II - 4 - 23 - Ejercicio 24

$$k = -3$$

II - 4 - 34 - Ejercicio 25

$P(x)$	$4 \cdot (x-3) \cdot (x+5) \cdot \left(x - \frac{1}{2}\right) \cdot \left(x - \frac{1}{2}\right)$
$Q(x)$	$x \cdot (x-1) \cdot (x+2) \cdot (x - \sqrt{2}) \cdot (x + \sqrt{2})$

II - 4 - 54 - Ejercicio 26

$a = 2$	$b = -5$	$c = 8$
---------	----------	---------

II - 4 - 56 - Ejercicio 27

a)	b)
$x^3 - 6x^2 + 11x - 6$	$x^3 - 2x^2 + x$

II - 4 - 58 - Ejercicio 28

$a = 2$	$b = -1$
---------	----------

II - 4 - 63 - Ejercicio 29

MCD	$(x+2)$
mcm	$(x-2) \cdot (x+2)^2 \cdot (x+1) \cdot 2x \cdot (x-1)$

II - 4 - 77 - Ejercicio 30

$$m = 5$$

II - 4 - 78 - Ejercicio 31

$$m = -\frac{15}{12}$$

II - 4 - 79 - Ejercicio 32

$$m = 1$$

II - 4 - 80 - Ejercicio 33

$$m = 1$$

II - 4 - 85 - Ejercicio 34

$a = -4$	$b = -24$
----------	-----------

II - 4 - 81 - Ejercicio 35

$a = 0$	$b = 2$
---------	---------

II - 4 - 82 - Ejercicio 36

$$2x^2 - \frac{19}{2}x + 11$$

II - 4 - 84 - Ejercicio 37

$a = 4$	$b = -5$
---------	----------

II - 4 - 89 - Ejercicio 38

$$3x^4 - 18x^2 + 12$$

Sacando factor común:

$$3 \cdot (x^4 - 6x^2 + 4)$$

II - 4 - 90 - Ejercicio 39

$$a = -3 \quad b = -2$$

II - 4 - 150 - Ejercicio 40

e) No existen

$$x = \sqrt{-4} \rightarrow \nexists \mathbb{R}$$

II - 4 - 172 - Ejercicio 41

$$x^6 - 3x^3 + 3 - \frac{1}{x^3}$$

3

II - 4 - 27 - Ejercicio 42

$$\frac{1}{2}$$

II - 4 - 49 - Ejercicio 43

$$x - 2$$

II - 4 - 38 - Ejercicio 44

$$\frac{5x^2 - 12x + 3}{2 \cdot (x+1) \cdot (x-1)^2}$$

II - 4 - 33 - Ejercicio 45

$$\frac{(2x+1)}{x \cdot (x+2)}$$

II - 4 - 96 - Ejercicio 46

b

II - 4 - 104 - Ejercicio 47

$$-\frac{x-y}{2x}$$

II - 4 - 57- Ejercicio 48

$A = 2$	$B = 3$
---------	---------