

1.- Escriu l'expressió algebraica corresponent

El doble d'un nombre.

La meitat d'un nombre

El triple d'un nombre.

El quàdruple d'un nombre.

La tercera part d'un nombre

La dècima part d'un nombre

La quarta part d'un nombre

El quocient entre un nombre i un altre.

Nombre de rodes necessàries per fabricar x cotxes.

Nombre d'euros per canviar per x bitllets de 5 euros.

Nombre de dies de x setmanes.

Nombre d'hores de x dies.

Nombre de dits a x mans.

Nombre de pots de x gallines d'un corral.

Nombre d'ous per omplir x dotzenes.

Nombre de pots en una quadra de cavalls.

Repartir una fortuna entre 7 germans.

Contingut de 12 ampolles d'aigua de la mateixa capacitat.

Nombre de quarts d'hora en x dies.

Nombre d'unitats en x centenars

2.- Completa la taula

Monomi	Coeficient	Variable	Grau
$4xyz^5$			
$7ab$			
$x^2y^2z^2$			
$10y^3z^5$			
$-2x^2y^4z^4$			

3.- Trobeu el valor numèric d'aquests polinomis pel valor de la variable que us indiquem

Polinomi	valor x	Valor numèric
$-6x^2+3x+1$	5	
$5x^2+4x+5$	0	
$-x^2-2x+2$	-3	
$-4x^2-6x$	1	
$6x^2+6x+4$	-2	
$2x^2+6x+3$	4	
$5x^2+3x+2$	-5	
$x^4-x^3+x^2+7$	0	
$-4x^3+7x^2+3x$	4	
x^3+4x-5	3	

4.- Simplifica les següents expressions

$3x+2x+x=$
$5x^2+2x^2=$
$3x-5+2x-4=$
$x^2+x+x^2+x=$
$3x^2-5-x^2+3=$
$4x^2+2x-x^2-4x+3=$
$5x^2-3x+7x^2-2x+6=$
$6x^2-5x+3x^2-8x=$
$4x^3-6x^2-3x+5x-4x^2+3x^3=$
$x^3-6x^2-x+3x+2x^2+5x^3=$

5.- Realitza les següents operacions amb monomis

$6a+11a-8a-7a+a$
$11a+8b-2a+3b-5b+4a$
$5a-4b+3c-2a+3b-5b$
$(4y^2x) \cdot (-2yx^3)$
$(5x^2y) \cdot (3xy)$
$(5x^2y) \cdot (3x^3y^2)$
$(12x^2y^2):(3xy)$
$(3x^2y^2):(6x^3y)$
$(60x^2y^3):(12xy)$
$9x^3y^2):(6xy^4)$

6.- Donada l'expressió algebraica :

$$2ab^3 - 3ab^2 - ab + a^6 - 5 + 5ab - 4a^6, \text{ esbrina:}$$

Quants termes té?
El sisè terme:
El coeficient del quart terme:
Els termes semblants del tercer terme:
La part literal del segon terme:
El coeficient del primer terme
La part literal de l'últim terme:
Els termes semblants del quart terme:
El grau de l'expressió
El coeficient del últim terme:

7.- Realitza les següents sumes de polinomis

$$(3x^3 + 5x^2 + 1) + (8x^3 + 4x^2 + 5) =$$

$$(4x^3 + 11x^3 + 5x^2 + 1) + (8x^3 + 4x^2 + 5) =$$

$$(3x^4 + 10x^3 + 12x^2 + 5x + 8) + (12x^4 + 8x^3 + 3x^2 + 5x + 4) =$$

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

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

8.- Realitza les següents restes de polinomis

$$(2x^3 + 6x^2 + 3) - (2x^3 + 9x^2 + x + 1) =$$

$$(6x^3 + 3x^3 + 9x^2 + x + 2) - (7x^3 + x^2 + 5x + 8) =$$

$$(9x^4 - 2x^3 + 3x^2 + 8x - 6) - (x^4 + 7x^3 - 3x^2 - 5x + 2) =$$

$$(8x^4 + 5x^3 - 5x^2 - 7x + 1) - (3x^4 - 8x^3 + 9x^2 + 3x - 7) =$$

$$(9x^4 - 2x^3 + 3x^2 + 8x - 6) - (x^4 + 7x^3 - 3x^2 - 5x + 2) =$$

9.- Realitza els següents productes de polinomis

$$2x^5 \cdot (2x^3 + 5x^2 - 7x + 3) =$$

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

$$(2x + 1) \cdot (3x^4 + 8x^3 - 3x^2 + 11x - 4) =$$

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

$$(2x^2 + 5x) \cdot (x^3 + 7x^2 - 3x + 4) =$$

10.- Realitza les següents divisions de polinomis

$$2x^2 + 3x + 5 \div x$$

$$x^3 + x^2 - 7x + 2 \div x - 2$$

$$-3x^3 + x^2 - 8x + 1 \div x + 2$$

$$-2x^3 + 4x^2 + 3x + 5 \div x - 3$$

$$5x^3 - 3x^2 + 4x - 2 \div x + 1$$

11.- Calcula aquests quadrats

a) $(x+1)^2 =$	f) $(x^3+1)^2 =$
b) $(x+2)^2 =$	g) $(2+3x)^2 =$
c) $(2x+1)^2 =$	h) $(6x+2y)^2 =$
d) $(3x+2)^2 =$	i) $(6+5y)^2 =$
e) $(x^2+4)^2 =$	j) $(3x+2y)^2 =$

12.- Calcula aquests quadrats

a) $(x-1)^2 =$	f) $(x^3-3)^2 =$
b) $(x-2)^2 =$	g) $(a^3-a^2)^2 =$
c) $(3x-1)^2 =$	h) $(3x-2y)^2 =$
d) $(2x-3)^2 =$	i) $(4+3y^3)^2 =$
e) $(x^2-1)^2 =$	j) $(5x-3y)^2 =$

13.- Calcula aquests productes:

a) $(a+3)(a-3) =$	f) $(2x+5).(2x-5) =$
b) $(3x+2)(3x-2) =$	g) $(x+7).(x-7) =$
c) $(6x+2y)(6x-2y) =$	h) $(m+n).(m-n) =$
d) $(x^2-4)(x^2+4) =$	i) $(a^2+3a).(a^2-3a) =$
e) $(2x+3y)(2x-3y) =$	j) $(8+2x).(8-2x) =$