

FICHA DE NAVIDAD

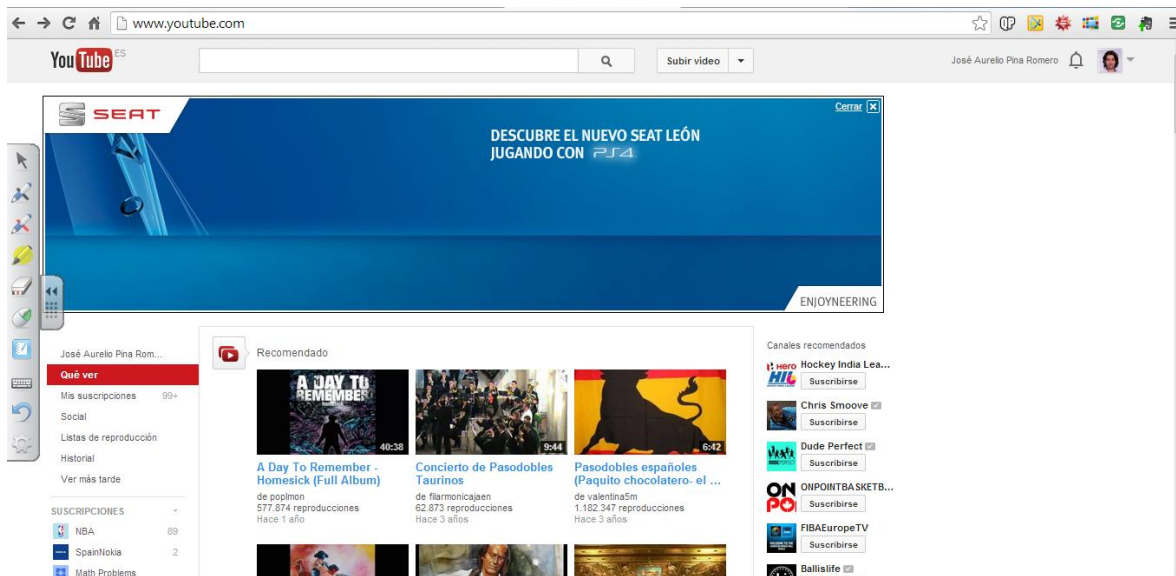
Instrucciones:

- (1) No es necesario imprimir el documento.
- (2) Los ejercicios hay que resolverlos en folios blancos o hojas cuadriculadas.
- (3) Copias los enunciados y continuación resuelves los ejercicios.
- (4) El texto que escribas en youtube, cópialo tal y como está.

Tema 5: Álgebra

Expresiones algebraicas

- (1) Entra en <http://www.youtube.com/>



- (2) Escribe en el buscador “lenguaje algebraico”. Visualiza el primer vídeo que aparece en la lista de resultados.
- (3) Resuelve los siguientes ejercicios.

Ejercicio nº 1.-

Traduce a lenguaje algebraico los siguientes enunciados:

- a) El triple de un número n más seis.....
- b) La mitad de un número n menos cuatro.....



c) El anterior a un número n

Ejercicio n° 2.-

Expresa utilizando el lenguaje algebraico:

- a) El orden de los sumandos (a y b) no altera el resultado de la suma.
- b) En una resta ($a - b = c$), si sumamos el sustraendo y la diferencia, el resultado es el minuendo.

Ejercicio n° 3.-

Completa los valores que faltan:

n	2	3		7		12	
$2n+1$	5		11		19		29

- (4) Escribe en el buscador “Definición de monomio. Monomios semejantes” Visualiza el primer vídeo que aparece en la lista de resultado.
- (5) Resuelve los siguientes ejercicios.

Ejercicio n° 4.-

a) Completa la tabla indicando el coeficiente, la parte literal y el grado de cada monomio:

MONOMIO	COEFICIENTE	PARTE LITERAL	GRADO
$5x^2y$			
$-7yz^5$			

b) Rodea con un círculo aquellas expresiones algebraicas que sean polinomios e indica en cada caso si se trata de un binomio, un trinomio o un polinomio:

$6x^3 + 3x^2 + 2x$ $\frac{6ab}{c}$ $\frac{5xyz}{x-y}$ $7y^5 + 4y^4 + 6y - 5$ $\frac{2y^3}{x+y}$



- (6) Escribe en el buscador “Suma y resta monomios. lasmatematicas.es” Visualiza el primer vídeo que aparece en la lista de resultado.
- (7) Escribe en el buscador “Multiplicación de monomios. lasmatematicas.es” Visualiza el primer vídeo que aparece en la lista de resultado.
- (8) Escribe en el buscador “División de monomios. lasmatematicas.es” Visualiza el primer vídeo que aparece en la lista de resultado.
- (9) Resuelve los siguientes ejercicios.

Ejercicio nº 5.-

Opera y reduce:

a) $5a + 3a - 2a - 7a + 3a$

b) $(5x^2y) \cdot (3xy)$

c) $(3x^2y) : (6x^2y)$

Ejercicio nº 6.-

Opera y reduce:

a) $2a + 8a - 6a - 3a + 6a$

b) $(6ab) \cdot \left(\frac{2}{3}ab\right)$

c) $\frac{9a^3b^2}{3ab}$



- (10) Escribe en el buscador “Suma y resta de polinomios. lasmatematicas.es” Visualiza el primer vídeo que aparece en la lista de resultado.
- (11) Escribe en el buscador “Multiplicación de un número por un polinomio. lasmatematicas.es” Visualiza el primer vídeo que aparece en la lista de resultado.
- (12) Escribe en el buscador “Multiplicación de polinomios. lasmatematicas.es” Visualiza el primer vídeo que aparece en la lista de resultado.
- (13) Resuelve los siguientes ejercicios.

Ejercicio n° 7.-

Considera los polinomios A, B y C y calcula A + B y B - C.

$$A = 3x^2 + 5x - 6$$

$$B = 2x^4 - 2x^3 + 4x - 2$$

$$C = x^3 + 5x^2 - 2x - 3$$

Ejercicio n° 8.-

Calcula:

a) $(x^3 + 2x^2 - 5x) \cdot 6x$

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

Ejercicio n° 9.-

Calcula:

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

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



- (14) Escribe en el buscador “Igualdades notables. lasmatematicas.es” Visualiza el primer vídeo que aparece en la lista de resultado.
- (15) Escribe en el buscador “Saca factor común” Visualiza el segundo vídeo que aparece en la lista de resultado.
- (16) Resuelve los siguientes ejercicios.

Ejercicio n° 10.-

Calcula aplicando los productos notables:

- a) $(x + 2)^2$
- b) $\left(x - \frac{1}{2}\right)^2$
- c) $(x + 4) \cdot (x - 4)$

Ejercicio n° 11.-

Extrae factor común en cada una de las siguientes expresiones:

- a) $5x + 5y$
- b) $3x^3y + 3x^2y + 3xy$

Ejercicio n° 12.-

Calcula aplicando los productos notables:

- a) $(x + 1)^2$
- b) $(2x - y)^2$
- c) $(m + 2) \cdot (m - 2)$

Ejercicio n° 13.-

Extrae factor común en cada una de las siguientes expresiones:

- a) $3x^2 + 3x$
- b) $x^3y + x^2y + 2xy$



Ejercicio n° 14.-

Extrae factor común en cada uno de los siguientes polinomios:

- a) $4x + 4y + 4z$ b) $2x - 6xy + 3xz$ c) $a^2 + 3a$ d) $3a - 6b$ e) $2x + 4y + 6z$ f) $4x - 8x^2 + 12x^3$
g) $9a + 6a^2 + 3a^2$ h) $2a^2 - 5a^3 + a^4$ i) $4xy - 6y$ j) $48x^7 + 12$ k) $4x^3 - 4x^2 + 3$ l) $12y - 6xy^2z^2$

Páginas en las cuales puedes encontrar ayuda:

<http://www.josejaime.com/videosdematematicas/2esomate.html>

<http://www.vitutor.com/>

http://recursostic.educacion.es/secundaria/edad/index_mat.htm

Canales de Youtube

<http://www.youtube.com/user/holamistercinco>

<http://www.youtube.com/user/amcasado>

<http://www.youtube.com/user/juanmemol>

