

algebra de **Funciones** (Algebraicas y Trascendentes)

 Auxíliate de una "maquinita"



1.-Mediante tabulación (-9,9) esbozar la gráfica de las siguientes funciones :

<http://dinamate.org/precalculo/tabn.html>
<http://dinamate.org/precalculo/TabG.html>

- a) $f(x) = -3x + 5$ b) $f(x) = 2x^2 - 6x + 1$ c) $f(x) = \text{Sen}(x)$ d) $f(x) = -x^3 + 3x^2 - 2$
e) $f(x) = \sqrt{4x - 2}$ f) $f(x) = (x - 3) / (2x + 5)$ g) $f(x) = \text{Tan}(x)$ h) $f(x) = (x + 3) / \sqrt{4x - 2}$

2.-Utilizando (**Para rectas, m-b ; Para parábolas, V-a**) , graficar de manera precisa las siguientes :

<http://dinamate.org/geometriaana/Trasl/RectaIntu.html>
<http://dinamate.org/precalculo/tpgdr-g.html>

- a) $f(x) = -3x + 2$ b) $f(x) = x^2 - 6x + 11$ c) $f(x) = x/2 - 1$ d) $f(x) = -4x^2 + 10x - 1$
e) $f(x) = -1$ f) $f(x) = -3x^2 - 12x$ g) $f(x) = 3x^2 + 2$ h) $f(x) = -x^2/3 - x + 1$

3.-Factorizar / distribuir las siguientes expresiones :

<http://dinamate.org/algebra/Fcm.html>

- a) $3x(-2x + y)$ b) $x^3(-2xy + 5y^2)$ c) $-3y(4xy + 2y^4 - 1)$ d) $-2x^3 + 4y^3 - 8xy$
e) $6x^4y^2q + 12x^7y^5 - 18x^4y^4z$ f) $-2x^3y^5 + 4y^3 - 8xy$ g) $10x^3y^5 + 6x^9y^6 - 2xy$ h) $-3x^4y + 4y^3 - 5xy^7$

4 a).-Dividir los siguientes Monomios :

<http://dinamate.org/algebra/DivRadMon.html>

- a) $9k^8f^6q^4 / -3k^4f^3$ b) $6s^7h^7a^3 / 3s^4h^3$ c) $-4x^4n^8h^4 / -x^2n$ d) $12j^3b^5s / 4j^2b^2$
e) $25t^6b^3y^2 / 5i^4b^2$ f) $-12d^4g^6i^2 / 4dg^4$ g) $-6g^6c^5s / -3g^2c^3$ h) $8t^6r^5i^5 / -2t^5r$

4 b).-Dividir los siguientes polinomios :

<http://dinamate.org/algebra/FromCar/Dp1.html>
<http://dinamate.org/algebra/Wheel/DivPol31.html>

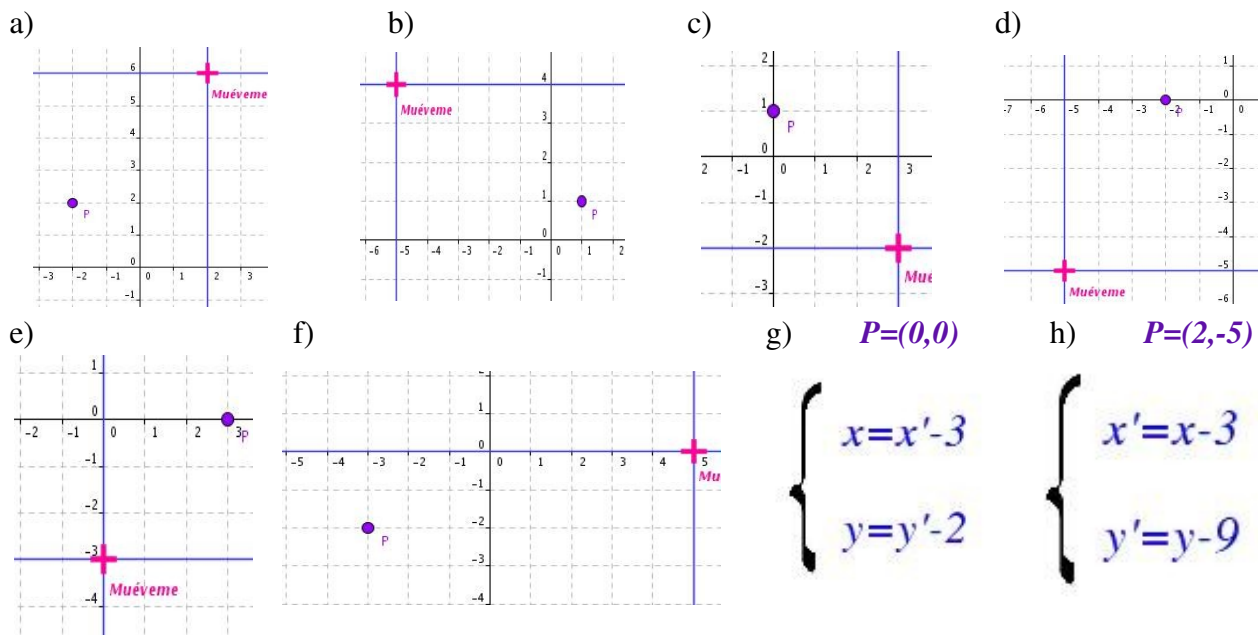
- a) $(-4x + 5) / (2 + x)$ b) $(6x - 1) / (3x + 2)$ c) $(-x + 1) / (x + 8)$ d) $(5 - 4x) / (3x - 1)$
e) $(-6x - 5) / (4x + 9)$ f) $(5x - 4x^2 - 2) / (3 + x)$ g) $(1 + 3x^2 - 4x) / (-x + 4)$ f) $(x - 3 - 6x^2) / (6 - 4x)$
f) $(4x^3 + 7x^2 + 6x + 4) / (-x - 9)$ g) $(-7x^3 + 5x^2 + 3x - 7) / (8x + 4)$
h) $(5x^2 - 8yx - y^2) / (3x + 4y)$ i) $(x^5 - 2x^4 + x - 7) / (x^2 + 3)$

5.-Completar la actividad **gr** (grados-radianes) y entrégala con esta.

<http://dinamate.org/geometriatrigonometria/grv.pdf>

6.-Obtener las traslaciones (**Directa e inversa**) así como las gráficas de los siguientes reposicionamientos de ejes (*ejes primos*) y en cada una, mencionar la **coordenada normal y prima** del **punto morado** :

<http://dinamate.org/geometriaana/Trasl/trasl0.html>



i) $P=(-3,7)'$ j) $P=(-3,7) ; P=(2,-6)'$

$$\begin{cases} x'=x+2 \\ y'=y \end{cases}$$

7.-Obteniendo las formas canónicas (*Traslación-homotecia*) de las siguientes funciones, graficarlas de manera precisa, especificando **Dominio y Rango** de ellas :

<http://dinamate.org/precalculo/fr-l-g.html>

<http://dinamate.org/precalculo/FT-g.html>

- a) $f(x)=(-1+6x)/(3x+2)$ b) $f(x)=(2x+1)/(4-3x)$ c) $f(x)=(-x)/(2x-6)$
d) $f(x)=(-4x-2)/(-6x)$ e) $f(x)=3\text{Sen}(-4x+\pi)-1$ f) $f(x)=-2\text{Sen}(x-\pi/2)+4$
g) $f(x)=-\text{Cos}(-2x-\pi/3)+2$ h) $f(x)=-3\text{Cos}(x+3\pi)-2$ e) $f(x)=-\text{Sen}(2x+7\pi)-3$

8.-Obtener el **Dominio y Rango** de las siguientes funciones (*Justifica*):

<http://dinamate.org/algebra/Wheel/Ineq1g.html>
<http://dinamate.org/precalculo/Ineq2.html>

a) $f(x)=\sqrt{[4x-2]}$

b) $f(x)=(x+3)/\sqrt{[6x-1]}$

c) $f(x)=\sqrt{[x^2-2x-15]}$

d) $f(x)=3x-1/\sqrt{[6x^2-x+5]}$

e) $f(x)=-\sqrt{[x^2+4x-45]}$

f) $f(x)=\ln(4x-3)$

g) $f(x)=-2e^{3x-1}+2$

h) $f(x)=\sqrt[3]{[4x-5]}-\sqrt{x}$

i) $f(x)=\sqrt{\cos(x)}$

Visita :

dinamate  *org*