

Desde cuando se origina el cálculo?

Se origina en el siglo XVIII mundo griego.

Que bases dieron origen al cálculo diferencial?

Isaac Newton fue el primero en desarrollar métodos matemáticos y resolver problemas de este índole.

Que es una función?

Relación mediante la correspondencia entre elementos de dos conjuntos.

Cuanto y cuales son los diferentes tipos de funciones?

$f, l, h, \emptyset, F, G, H$
Símbolo $f(x)$

Qué es una constante y cuantos tipos existen?

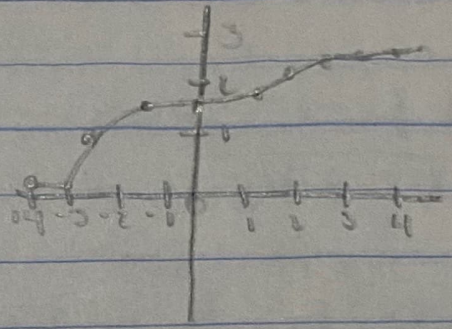
Son cantidades que conservan siempre su valor fijo, constante absoluta, arbitraria.

Qué es una variable y cuantos tipos existen?

Son cantidades a las que se asignan números de variables, son identificadas como dependientes e independientes, Variable dependiente e independiente, intervalo de una variable intervalo cerrado y abierto.

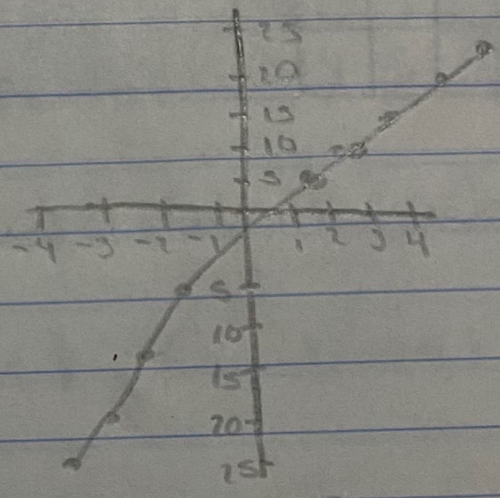
A $Y = \sqrt{X+3}$

X	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
Y	0	0	1	1.4	1.7	2	2.2	2.4	2.6



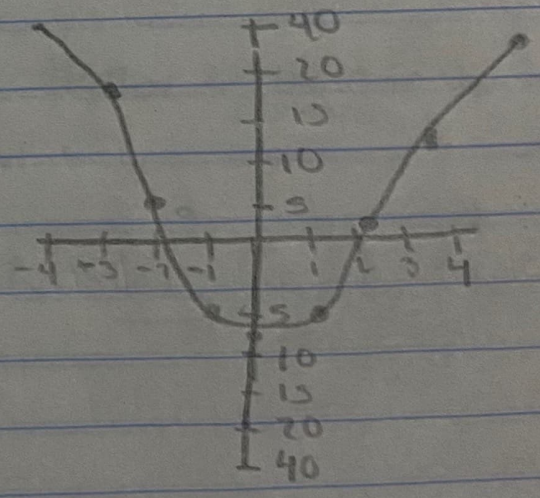
$Y = 5X - 3$

X	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
Y	-23	-18	-13	-8	-3	2	7	12	17



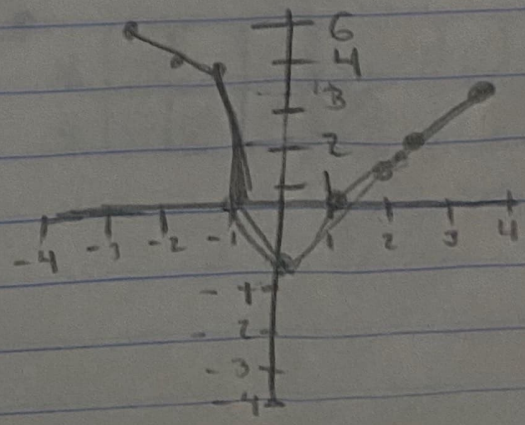
$Y = 3X^2 - 8$

X	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
Y	40	19	4	-5	-8	-5	4	19	40



$Y = (X^2 - 1)(X + 1)$

X	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
Y	5.6	5	5	0	-1	0	1	2	3



Hallar las ecuaciones y su dominio.

$F(x) = 3x - 2$ $G(x) = x^2 + 4$

$F(x) = 3x - 2$ $G(x) = x^2 + 4$

$F + g = (3x - 2) + (x^2 + 4)$

$f + g = x^2 + 3x + 2$

$y = (3x - 2)$

$f \cdot g = (3x - 2) \cdot (x^2 + 4)$

$3x^3 + 12x - 2x^2 - 8$

$f(x) \cdot g(x) = 3x^3 + 12x^2 + 4x^2 + 12x - 8$

x	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
y	-14	-11	-8	-5	-2	1	4	7	10

x	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
y	70	13	8	5	4	5	8	13	70

B) $F(x) = \sqrt{x+4}$ $G(x) = \sqrt{x-1}$ Hallar ecuación y dominio.

$f(x) + g(x) = \sqrt{x+4} + \sqrt{x-1}$

$f(x) \cdot g(x) = \sqrt{x+4} \cdot \sqrt{x-1}$

$f(x) + g(x) = \sqrt{x^2 + 4x - 1}$

C) $F(x) = x^3 + 1$ $G(x) = 2x^2$ Hallar ecuaciones y su dominio.

$f(x) + g(x) = (x^3 + 1) + (2x^2)$

$f(x) \cdot g(x) = (x^3 + 1) \cdot (2x^2)$

$f(x) + g(x) = x^3 + 2x^2 + 1$

$2x^5 + 2x^2$

x	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
y	-63	-26	-7	0	1	2	9	28	65

x	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
y	32	18	8	2	0	2	8	18	32

A) $f(x) = x^3 - 7x^2 - 6x + 42$ demostrar que

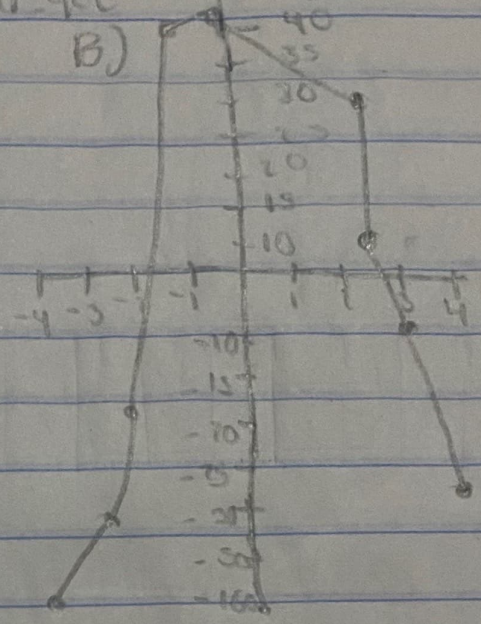
$f(x) = 30$
 $f(x) = x^3 - 7x^2 - 6x + 42 = 30$

$f(x) = x^3 - 7x^2 - 6x + 42 = 0$

x	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
y	-110	-30	-18	40	42	30	10	-10	-30

$= 0 \vee f(1) = 30$

B)



C) Sean f y g las funciones denotado por

$F = \{ (1,4), (-2,5), (5,6), (7,7) \}$

$G = \{ (2,1), (5,6), (7,7), (5,1), (6,16), (7,13) \}$

Encontrar

$Df = \{ 1, -2, 5, 7 \}$ $Rf = \{ 4, 5, 6, 7 \}$ $(F, g) \vee (F, g)$

$Dg = \{ 2, 1, 5, 6, 7 \}$ $Rg = \{ 5, 3, 1, 16, 13 \}$

$Df + Dg = \{ 3, -1, 10, 13, 7 \}$

$Rf + Rg = \{ 1, 2, 9, 16, 13 \}$

$F + g = \{ (3,9), (-1,2), (10,9), (13,16), (7,13) \}$