

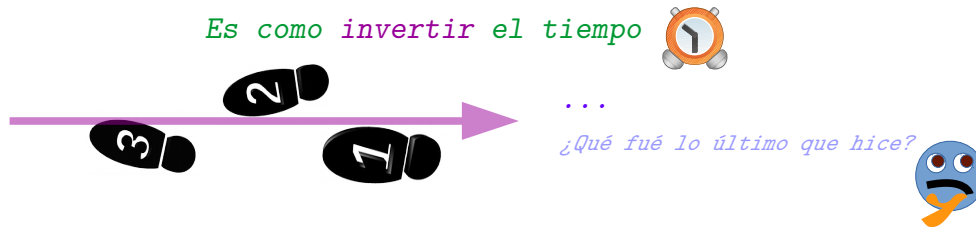


Método de inversión **Arábigo**

Method of inversion **Arabic**



El método de inversión **Arábigo** sirve para resolver ecuaciones de primer grado. Éste consiste en lo "contrario" de tomar un número cualquiera y realizar operaciones sucesivamente sobre él. La idea es "regresarse" sobre los mismos pasos que se llavaron a cabo con anterioridad para obtener un **resultado** dado.



Asegúrate de conocer bien ya la Precedencia de operadores :

<http://dinamate.org/aritmetica/Tarea2M1.pdf>

Algunos ejemplos

Convención : Llamaremos "**resultado**" a la cantidad numérica que se encuentra del otro lado de la **variable**.

Un paso

a) Resolver la ecuación :

$$x - 7 = 4$$

Solución.-

"Como lo último que se le hizo a la x , es restarle 7 , nos regresamos sumándole 7 al resultado (4).

$$\text{Por lo tanto } x = 4 + 7 = 11$$

$$x = 11$$

Efectivamente, al sustituir en la ecuación original ;

$$11 - 7 = 4 "$$

b) Resolver la ecuación :

$$-3x = -12$$

Solución.-

"Como lo último que se le hizo a la x , es multiplicarla por -3 , nos regresamos dividiendo entre -3 al resultado (-12) .

$$\text{Por lo tanto } x = -12 / -3 = 4$$

$$x = 4$$

Efectivamente, al sustituir en la ecuación original ;

$$-3 * 4 = -12 "$$

c) Resolver la ecuación :

$$x + 6 = -5$$

Solución.-

"Como lo último que se le hizo a la x , es sumarle 6 , nos regresamos restándole 6 al resultado (-5) .

$$\text{Por lo tanto } x = -5 - 6 = -11$$

$$x = -11$$

Efectivamente, al sustituir en la ecuación original ;

$$-11 + 6 = -5 "$$

d) Resolver la ecuación :

$$x / 2 = -9$$

Solución.-

"Como lo último que se le hizo a la x , es dividirla entre 2 , nos regresamos multiplicando por 2 al resultado (-9) .

$$\text{Por lo tanto } x = -9 * 2 = -18$$

$$x = -18$$

Efectivamente, al sustituir en la ecuación original ;

$$-18 / 2 = -9 "$$



Dos pasos

e) Resolver la ecuación :

$$2x+5=-1$$

Solución.-

"Como lo último que se hizo, es sumar 5 ,
nos regresamos restando 5 al resultado (-1).
Por lo tanto si p representa un resultado provisional,

$$p=-1-5=-6$$

ahora, como lo penúltimo que hicimos es multiplicar (éste resultado p) por 2 ,
nos regresamos dividiendo él mismo entre 2 :

$$x=-6/2=-3$$

$$x=-3$$

Efectivamente, al sustituir en la ecuación original ;

$$2*-3+5=-6+5=-1 "$$

f) Resolver la ecuación :

$$4(x-3)=8$$

Solución.-

"Como lo último que se hizo, es multiplicar por 4 ,
nos regresamos dividiendo entre 4 al resultado (8).
Por lo tanto si p representa un resultado provisional,

$$p=8/4=2$$

ahora, como lo penúltimo que hicimos es restarle (a éste resultado p) 3,
nos regresamos sumándole 3 :

$$x=2+3=5$$

$$x=5$$

Efectivamente, al sustituir en la ecuación original ;

$$4*(5-3)=4*2=8 "$$

g) Resolver la ecuación :

$$x/3-7=1$$

Solución.-

"Como lo último que se hizo, es restar 7 ,
nos regresamos sumándole 7 al resultado (1).
Por lo tanto si p representa un resultado provisional,

$$p=1+7=8$$

ahora, como lo penúltimo que hicimos es dividir (éste resultado p) entre 3 ,
nos regresamos multiplicándolo por 3 :

$$x=8*3=24$$

$$x=24$$

Efectivamente, al sustituir en la ecuación original ;

$$24/3-7=8-7=1 "$$

h) Resolver la ecuación :

$$(x+7)/2=5$$

Solución.-

"Como lo último que se hizo, es dividir entre 2 ,
nos regresamos multiplicando por 2 al resultado (5).
Por lo tanto si p representa un resultado provisional,

$$p=5*2=10$$

ahora, como lo penúltimo que hicimos es sumarle (a éste resultado p) 7 ,
nos regresamos restándole 7 :

$$x=10-7=3$$

$$x=3$$

Efectivamente, al sustituir en la ecuación original ;

$$(3+7)/2=10/2=5 "$$

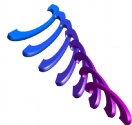
Existen ecuaciones de tantos pasos como sea quiera uno, te sugerimos **practicar mucho** para dominar el método.

Practica más en

<http://dinamate.org/actividades/solids/Tables/inv.html>

Nota : El método de inversión Árabe es muy efectivo y práctico una vez ya dominado, pero **No sirve** cuando en la ecuación hay **más de una** aparición de la variable (A excepción de casos limitados). Para ellos se requieren métodos más precisos. Checa cuáles en <http://dinamate.org/algebra/algebra.html> , en la sección de **1º grado**.

(Pide más información a tu profesor!)



Visita :

<http://dinamate.org>