

Historia: *Los Elementos Naturales de la Mente*

Hola, mi nombre es **Pol Flórez Viciano**, y empiezo este documento a raíz de hacer los proyectos de calculadoras llamados “*Pol Power Calculator*” con las que pretendía hacer una simple calculadora que tuviera cómo característica principal, hacer números mayores a 64 bits que era lo que no hacían otras calculadoras.

Cuando empecé el proyecto, nunca pensé, que esto iba a tener más contenido del que me he encontrado haciendo el proyecto, y mi intención era esa, hacer una calculadora con los llamados “Big Numbers”, pero, en realidad, me he tenido que estudiar mucho el tema, para aclarar que en ciertos puntos del proyecto, hay muchas diferencias notables en las matemáticas que me he encontrado que son diferentes a las de otras calculadoras, dando así, un contenido único y natural que es muy diferente a lo que pesaba que iba a tener el proyecto.

Después de hacer los proyectos de calculadoras, tocaba documentar-los, y esto, me ha llevado más tiempo que hacer la calculadora en si mismo, visto que han surgido cuestiones difíciles de resolver en cuanto a la codificación de las funciones que tiene el proyecto, el cual, incorpora muchos cambios en referencia a algunas de las funciones que estos incluyen.

La cosa no a sido fácil y me ha llevado unos 7 años hacer las calculadoras y documentar-las y estas están hechas en 2 idiomas de programación que son 1 en Visual_Basic.NET y otra en HTML/CSS/JavaScript.

En medio de la documentación de estas, hay muchos cambios, en referencia a lo que he estudiado y a lo que realmente tiene la matemática aplicada que hay en las calculadoras.

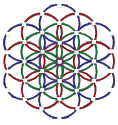
Cómo digo, no ha sido fácil, ya que he tenido que averiguar donde había teoría correcta y donde la teoría daba fallos en todo esto, y, en este documento, te aclararé muchas de las dudas que me han surgido de hacer estos proyectos en los que te avanzo que hay muchas matemáticas alteradas a lo que ponen los libros consultados, y lo que hay realmente en las matemáticas aplicadas del proyecto, ya que en muchos casos lo que hacen las calculadoras Pol Power Calculator son esquivar ese tipo de fallos en los que con el tiempo, me he dedicado a destapar y a averiguar el porque de ese fallo.

En este documento, me centraré, en mostrarte solo los puntos donde hay cambios en las teorías oficiales, y me referiré a ellas, con las descripciones de lo que realmente tienen estas en las calculadoras Pol Power Calculator.

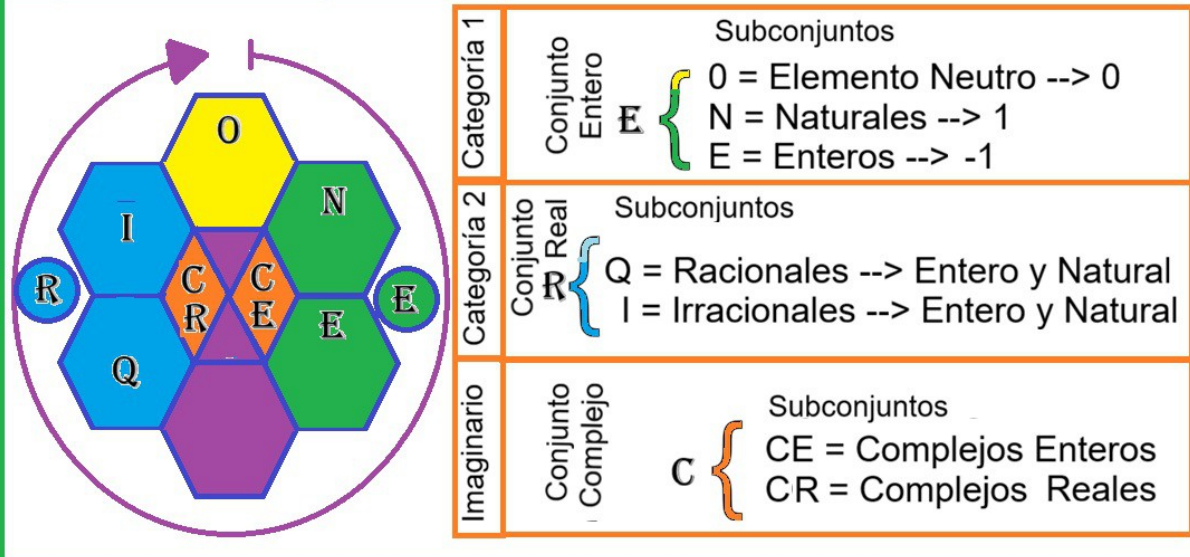
Las calculadoras, tienen muchos puntos, que son diferentes a los de otras calculadoras, y esto hace denotar que los proyectos así, son únicos y naturales.

Las potencias, los logaritmos y las raíces son totalmente diferentes a los de otras calculadoras ya que he esquivado los fallos que otras calculadoras cometen en estos puntos, generando así unas nuevas matemáticas que solucionan los fallos o lo que yo llamo “los pasos adelantados” que tienen otras calculadoras.

Cómo podrás ver en este documento, el contenido de estos fallos altera muchas de las teorías oficiales de muchos temas y aunque aquí solo menciono por encima estas cuestiones, tienes mucha más información sobre estas cuestiones en la web del autor y al final de este documento te dejaré enlaces hacía todos los contenidos que han ido surgiendo a raíz de hacer el proyecto.



Tipos de Conjuntos



Definición de Conjunto en Teoría de Conjuntos

Un conjunto, es en sí, una colección de subconjuntos, donde cada subconjunto, tiene asociados de 1 a varios elementos llamados números, y con estos números, bien definidos, contruidos y diferencia-bles los unos de los otros, poder hacer colecciones de muchos elementos número individuales relacionados entre si y contenidos en un solo conjunto constituido de varios subconjuntos.

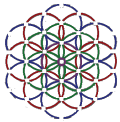
Cada categoría o conjunto, define los subconjuntos contenidos en esa categoría de subconjuntos numéricos.

Conjunto Entero de la Categoría 1: Los Subconjuntos Neutro Natural y Entero:

- El Elemento Neutro es miembro de los Enteros.
- Los Naturales son miembros de los Enteros.
- Los Enteros son miembros de los Enteros.

Conjunto Real de la Categoría 2: Los Subconjuntos Racional e Irracional:

- Los Racionales son miembros de los reales.
- Los Irracionales son miembros de los reales.

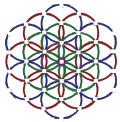


Conjunto Imaginario de la Categoría 3: El Subconjunto Imaginario Entero y el Subconjunto Imaginario Real:

- El Elemento Neutro no es miembro de los imaginarios enteros.
- Los Naturales son miembros de los imaginarios enteros.
- Los Enteros son miembros de los imaginarios enteros.
- Los Racionales son miembros de los imaginarios reales.
- Los Irracionales son miembros de los imaginarios reales.

Todo esto, se resume, a que cuando hablemos de un número, esto, tiene diferentes variantes:

1. Conjunto Entero esto es igual a hablar de los subconjuntos Neutro Natural Entero.
2. Conjunto Reales esto es igual a hablar de los subconjuntos Racional e Irracional.
3. Conjunto Imaginario esto es igual a hablar de los subconjuntos Natural Entero Racional o Irracional.
4. Subconjunto Neutro esto es referirnos al subconjunto del elemento neutro 0
5. Subconjunto Natural esto es igual a hablar del valor o valores contables de 1 o más elementos.
6. Subconjunto Entero esto es igual a hablar del valor o valores contables en negativo de -1 o más elementos.
7. Subconjunto Racional esto es igual a hablar del conjunto entero para su primer parte del número, y sobre un subconjunto natural cómo su segundo número , separando dual-mente.
8. Subconjunto Irracional esto es igual a hablar de racionales pero con su segunda parte natural al revés infinita.
9. Subconjunto Real esto es igual a hablar de subconjuntos racional o irracional bajo la misma denominación en conjunto real.
10. Subconjunto Imaginario Entero esto es igual a hablar de subconjuntos natural o entero.
11. Subconjunto Imaginario Real esto es igual a hablar de subconjuntos racional o irracional.



Aritmética de Operadores Básicos en Teoría de Conjuntos

Estos son los tipos de números de entrada y de resultados que se pueden hacer con los operadores aritméticos básicos, aplicados sobre la teoría de conjuntos y subconjuntos.

La suma en la que no importa el orden de números de entrada:

- Conjunto Entero = Conjunto Entero + Conjunto Entero
- Subconjunto Racional = Conjunto Entero + Subconjunto Racional
- Subconjunto Racional = Subconjunto Racional + Conjunto Entero
- Conjunto Entero o Subconjunto Racional = Subconjunto Racional + Subconjunto Racional

La resta en la que si importa el orden de números de entrada:

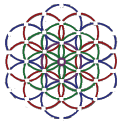
- Conjunto Entero = Conjunto Entero - Conjunto Entero
- Subconjunto Racional = Conjunto Entero - Subconjunto Racional
- Subconjunto Racional = Subconjunto Racional - Conjunto Entero
- Conjunto Entero o Subconjunto Racional = Subconjunto Racional - Subconjunto Racional

La multiplicación en la que no importa el orden de números de entrada:

- Conjunto Entero = Conjunto Entero · Conjunto Entero
- Conjunto Entero o Subconjunto Racional = Conjunto Entero · Subconjunto Racional
- Conjunto Entero o Subconjunto Racional = Subconjunto Racional · Conjunto Entero
- Subconjunto Racional = Subconjunto Racional · Subconjunto Racional

La división en la que si importa el orden de números de entrada:

- Conjunto Entero o Conjunto Real = Conjunto Entero / Conjunto Entero
- Conjunto Entero o Conjunto Real = Conjunto Entero / Subconjunto Racional
- Conjunto Entero o Conjunto Real = Subconjunto Racional / Conjunto Entero
- Subconjunto Natural o Subconjunto Entero o Conjunto Real = Subconjunto Racional / Subconjunto Racional



Aritmética de Operadores Complejos en Teoría de Conjuntos

Los operadores de función complejos siguientes, dependen de los básicos, y, estos tienen los siguientes conjuntos y subconjuntos de números para cada uno de ellos.

Potencia en la que si importa el orden en los números de entrada:

- Conjunto Entero = Conjunto Entero $\wedge$ Conjunto Entero
- Conjunto Entero o Subconjunto Racional = Conjunto Entero $\wedge$ Subconjunto Racional
- Subconjunto Racional = Subconjunto Racional $\wedge$ Conjunto Entero
- Subconjunto Racional = Subconjunto Racional $\wedge$ Subconjunto Racional

Logaritmo en la que si importa el orden en los números de entrada:

- Conjunto Entero o Conjunto Real = Conjunto Entero LOG Conjunto Entero
- Conjunto Entero o Conjunto Real = Conjunto Entero LOG Subconjunto Racional
- Conjunto Entero o Conjunto Real = Subconjunto Racional LOG Conjunto Entero
- Subconjunto Natural o Subconjunto Entero o Conjunto Real = Subconjunto Racional LOG Subconjunto Racional

Raíz en la que si importa el orden en los números de entrada:

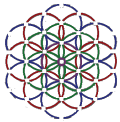
- Conjunto Entero o Conjunto Real = Conjunto Entero yRoot Conjunto Entero
- Conjunto Entero o Conjunto Real = Conjunto Entero yRoot Subconjunto Racional
- Conjunto Entero o Conjunto Real = Subconjunto Racional yRoot Conjunto Entero
- Subconjunto Natural o Subconjunto Entero o Conjunto Real = Subconjunto Racional yRoot Subconjunto Racional

Factoriales Multiplicativos:

- Conjunto Entero = Conjunto Entero N!
- Subconjunto Natural o Subconjunto Entero o Subconjunto Racional = Subconjunto Racional N!

Factoriales de Suma:

- Conjunto Entero = Conjunto Entero N!S
- Subconjunto Natural o Subconjunto Entero o Subconjunto Racional = Subconjunto Racional N!S



Observaciones de Estos Operadores en Teoría de Conjuntos

Las siguientes observaciones de todos los operadores aritméticos presentados en los POST anteriores, tienen las siguientes observaciones en referencia a teoría de conjuntos:

1. Ningún número de entrada en todos los operadores, puede tener el conjunto de reales como parámetro de entrada, puesto que siempre se trabaja con números finitos.
2. Los únicos operadores que pueden devolver conjuntos reales convertidos a subconjuntos racionales, son los operadores de división logaritmo y raíz.
3. Los casos del subconjunto neutro del conjunto entero en resultados, siempre se obtienen con los conjuntos enteros de entrada.

Todo esto en teoría de conjuntos, es aplicable a cualquier base numérica empezando por las de valor grupal.

Series y Sucesiones Según Pol

Factorial de Suma	$Sa = \sum_{n=1}^{\infty} n$	Potenciación	$Sa = \sum_{n=1}^{\infty} a \cdot b$
Factorial Normal	$Sa = \sum_{n=1}^{\infty} a \cdot n$	Logaritmo	$S_n = \sum_{n=1}^0 a/b$
Multiplicación	$Sa = \sum_{n=1}^{\infty} a$	División	$S_n = \sum_{n=1}^0 a-b$

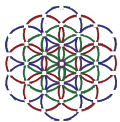
Definición de Serie Sumatoria

En mi opinión, cualquier número que salga de un operador con resultado de conjunto entero, puede salir de algún tipo de operador de serie sumatoria.

Los números naturales de contar, son un ejemplo de serie sumatoria, que cumple la serie sumatoria de suma de 1 en 1 en la cuenta de números de serie naturales, con los que parte cualquier operador de números de conjunto entero.

Las series de subconjunto natural de base 10 son los que tienen cómo números el 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13... etc...

Así tenemos series de cuadrados, cómo por ejemplo los números de subconjunto natural que al cuadrado forman la serie 1 4 9 16 25 36 49 64 etc...



También tenemos las series de sucesiones conocidas como la de Fibonacci, que esta muy extendida 1 1 2 3 5 8 13 21 etc... que esto es la suma de sus 2 últimos números en la serie para hacer el siguiente número en la serie sumatoria.

Podemos tener series de sumatorias simples de un solo valor como son los factoriales multiplicativos y de sumas.

El número PI, también lo podemos obtener a base del algoritmo de John Wallis, mediante 2 series secuencias o sucesiones de fracciones sumadas, multiplicadas y divididas entre ellas.

Cada operador de las calculadoras Pol Power Calculator, son en si algún tipo de serie sumatoria, que está adaptada a lo que es innegable a los subconjuntos naturales.

Estos operadores de series sumatorias, en las calculadoras Pol Power Calculator, cumplen lo expuesto de la siguiente forma:

De 1 valor de entrada de subconjunto natural para N donde N se repite N veces menos 1 con resultado de subconjunto natural:

- Factorial de Suma es un número $A=A+N$ repetido $(N -1)$ veces con N incremental.
- Factorial Multiplicativo es un número $A=A \cdot N$ repetido $(N -1)$ veces con N incremental.

De 2 valores de entrada de conjunto entero, uno para { A } y otro de subconjunto natural para N , que se repite N veces menos 1 y da un resultado de conjunto entero:

- Multiplicación es un número $A=A+A$ repetido $(N -1)$ veces.
- Potenciación es un número $A=A \cdot A$ repetido $(N -1)$ veces.

De 2 valores de entrada de conjunto entero para A y B { A B } donde el resultado será un N con resultado de N veces menos 1 donde este resultado será de conjunto entero o conjunto real:

- División es la cuenta de un número N de veces de restar $A=A-B$ hasta que A llegue a 0
- Logaritmo es la cuenta de un número N de veces de dividir $A=A/B$ hasta que A llegue a 0

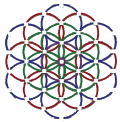
Conjetura Sobre Multiplicaciones de Extremos e Intermedios

La conjetura sobre 2 números de subconjuntos natural entero o racional, que siendo diferentes a 1 o -1 , seguidos y multiplicados, dice lo siguiente:

Entre dos números de subconjuntos naturales enteros o racionales, siendo diferentes a 1 o -1 y seguidos, siempre existe otro número intermedio, a la misma distancia entre ambos, que multiplicado a si mismo, es mayor a la multiplicación de esos 2 números iniciales.

Esto cumple con impares de $3 \cdot 3=9$ y $2 \cdot 4=8$ donde la suma de ambos da igual.

Esto cumple con pares de $4 \cdot 4=16$ y $3 \cdot 5=15$ donde la suma de ambos da igual.



Esto cumple también con racionales de entre 2 y 3 que están entre estos $6=2 \cdot 3$ y $6,25=2,5 \cdot 2,5$ donde la suma de ambos da igual.

La Conjetura de Multiplicación de Extremos e Intermedios en Potencias

La conjetura sobre multiplicaciones de extremos e intermedios, también afecta a la simetría de potencias con exponentes de subconjuntos racionales, y se cumple la conjetura de la siguiente manera:

Partiendo de un subconjunto natural o entero para A y con exponente cuadrado (2), refiriendo-nos a ecuaciones diofánticas, pasa lo siguiente:

$Z=((A+1)^2) \cdot ((A+1)^2)$ entonces $Y=(A^2) \cdot ((A+2)^2)$ y con esto hay una separación de $X=Z-Y=(((A+1)^2) \cdot 2)-1$

Entonces, re-formulando con un subconjunto natural o entero para A y con exponente ante-cuadrado (1,5), esto es lo que pasa en las Pol Power Calculator:

$Z=((A+1)^{1,5}) \cdot ((A+1)^{1,5})$ entonces tenemos que $Y=(A^{1,5}) \cdot ((A+2)^{1,5})$ y en esto hay $X=Z-Y=((A+1)^{1,5})$ de separación.

La Conjetura de Multiplicación de Extremos e Intermedios en Potencias de Otras Calculadoras

Esto es lo que pasa con la simetría rota de otras calculadoras, que en este mismo último caso anterior, no hay la separación simétrica exacta, demostrada con cuadrados y ante-cuadrados de las calculadoras Pol Power Calculator, que con el siguiente ejemplo, veremos que esto no pasa así en otras calculadoras y que por tanto no lo cumplen otras calculadoras:

$$5,19615242270663 = (3^{1,5})$$

$$2,82842712474619 = (2^{1,5})$$

$$8 = 4^{1,5}$$

Entonces teniendo estos números tenemos que:

$$26,999999999999999 \dots 9 = 5,19615242270663 \cdot 5,19615242270663$$

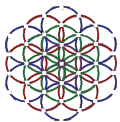
$$22,62741699796952 = 2,82842712474619 \cdot 8$$

Y así la supuesta separación simétrica de $((A+1)^{1,5})$ no es correcta en otras calculadoras, siendo está menor a la que le toca, siendo la del ejemplo de las calculadoras Pol Power Calculator las ecuaciones correctas...

$$4,37258300203047 = 26,999999999999999 - 22,62741699796952$$

Cuando hacemos lo mismo pero con A de subconjuntos naturales o enteros, y con A diferente a 1 siendo A igual, pero, cambiando los exponentes en suma de unidad en unidad, ocurre lo mismo visto con estos ejemplos:

$(A^2) \cdot (A^3) = (A^5)$ y esto es menor a $(A^{(5/2)}) \cdot (A^{(5/2)}) = (A^{2,5}) \cdot (A^{2,5}) = (A^Z)$ donde Z es otro racional mayor a 5



$(A^{1,5}) \cdot (A^3) = (A^{4,5})$ y esto es menor a $(A^{(4,5/2)}) \cdot (A^{(4,5/2)}) = (A^{2,25}) \cdot (A^{2,25}) = (A^Z)$ donde Z es otro racional mayor a 4,5

Conjetura de Pol Sobre Potencias en la Conjetura de Catalán

Definición de la Conjetura de Catalán

La conjetura de Catalán, dice, que la distancia de 1 unidad, entre bases, exponentes, y, resultados, de las potencias diofánticas enteras de valores grupales $(2^3)=8$ y $(3^2)=9$, son una solución única e irrepetible con enteros de valor grupal.

La conjetura fue propuesta por Eugène Charles Catalán en 1.844 y se demostró ser cierta un siglo y medio después en el 2.002

Punto de Vista de Pol en la Conjetura de Catalán

La conjetura cumple con estos números de cambio entre 1 unidad hasta en las multiplicaciones:

$$9 = 81 - 72 = (9 \cdot 9) - (9 \cdot 8) = (1 \cdot 3) + (2 \cdot 3) = (9/3)^2 = 3^2$$

$$8 = 72 - 64 = (9 \cdot 8) - (8 \cdot 8) = (1 \cdot 2) + (2 \cdot 3) = (8/4)^3 = 2^3$$

Así, con las calculadoras Pol Power Calculator, se puede ver, que con las potencias $3^{1,5}=6$ y $2^{2,5}=6$ que distancian a los de la conjetura de Catalán 0,5 en cada exponente, tenemos un comienzo (con misma distancia de 1 entre ellos), y, comenzamos las cuentas sin distancias entre resultados, teniendo la separación de bases y exponentes de 1 sola unidad cómo en la conjetura.

Mirando la ecuación con el resultado, dividido entre bases, de esta forma $((9/3)^2) + ((8/2)^2) = (3^2) + (4^2) = (5^2)$ cumple con factores comunes con una terna Pitagórica Perfecta, con sus cuadrados correlativos e irrepetibles de valores enteros, que también cumple la terna Polidiana de la Terna Pitagórica Perfecta.

Esto no lo cumple ninguna otra solución, ya que cómo dice la conjetura, es un echo único e irrepetible.

Conjetura de Pol Sobre Potencias en la Conjetura de Catalán

La conjetura de Catalán, se puede amplificar con lo siguiente:

$2^3=8$ y $3^2=9$ tenemos que entre $9/8=1,125$ y la separación de exponente es de 1

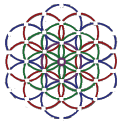
Entonces, partiendo de estos resultados, nos aparece la conjetura de Pol sobre la potenciación, que tiene estos resultados:

Primer Caso: Base 3 de exponente racional

$2^4=16$ y $3^{2,5}=18$ donde entre $18/16=1,125$ y la separación de exponentes es de 1,5

Segundo Caso: Base 2 de exponente racional

$2^{4,5}=24$ y $3^3=27$ donde $27/24=1,125$ y la separación de exponentes es de 1,5



Tercer Caso: Base 2 y 3 de exponente racional

$2^{5,5}=48$ y $3^{3,5}=54$ donde $54/48=1,125$ y la separación de exponente es de 2

Cuarto Caso: con lo siguiente:

$$27 = 3^3 = (2 \cdot 3) + (3 \cdot 7) = (27/9)^3$$

$$25 = 5^2 = (2 \cdot 5) + (3 \cdot 5) = (25/5)^2$$

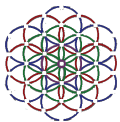
Donde todos estos 4 casos, también, son una solución única e irrepetible, ya que los 4 casos de potencias que se separan de la forma expresada, son únicos en ello.

Incrementando las distancias de 1 unidad en una unidad más en las bases y en los resultados del cuarto caso, también se pueden encontrar muchos más números que cumplan estos mismos juicios y conclusiones.

Hay que saber que esta conjetura, coincide con la conjetura sobre multiplicaciones de extremos e intermedios, cumpliendo-se que $2 \cdot 4=8$ con $3 \cdot 3=9$

Formula del Ante-cuadrado

$$\begin{array}{c}
 X^{1,5} \\
 \overbrace{\hspace{10em}} \\
 \begin{array}{c}
 \boxed{X} + \boxed{(X-1)^{1,5}} + \boxed{(X-1)^{1,5}} \\
 \underbrace{\hspace{10em}} \\
 X^2
 \end{array}
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{l}
 X^{1,5} = (X+1) \cdot (X/2) = X \cdot ((X/2)+0,5) \\
 \\
 X^2 = X \cdot X
 \end{array}$$



Definición de Número Perfecto

Los números perfectos, se entienden cómo todos aquellos números de subconjuntos natural o entero pares, que son la suma de todos sus divisores naturales o enteros, sin incluir-se a si mismo.

Del mismo modo, el número perfecto, es todo aquel número natural o entero par, que es el resultado de un ante-cuadrado o factorial de suma de un número X natural o entero, donde X es el único divisor natural o entero impar (a parte del 1) , que hay entre los divisores naturales o enteros del número perfecto.

El número perfecto, es aquel, que es amigo a si mismo.

El 6 es un Número Super Perfecto

El 6 es un número perfecto por varias razones que te paso a describir.

- 1.- El 6 es el primer número perfecto y de ello que sea super perfecto
- 2.- El 6 es el único número que es el factorial de suma y el factorial multiplicativo a la vez de 3 , donde 3 es su mitad exacta.
- 3.- El 6 es el único número que su mitad $3=6/2$ está a la misma distancia de 3 que el cuadrado de su mitad $9=3^2$
- 4.- El 6 es el único número natural, donde todos sus divisores naturales menores al a si mismo, dan números finitos (conmensurables) en sus resultados.

$$1,2=6/5$$

$$1,5=6/4$$

$$2=6/3$$

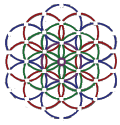
$$3=6/2$$

$$6=6/1$$

- 5.- El 6 es un número que es el área de la terna pitagórica perfecta de $(3^2)+(4^2)=(5^2)$

ya que $(3 \cdot 4)/2=6$ y la terna pitagórica es perfecta porque

$(3^1,5)+(4^1,5)+(5^1,5)=31$ y $31^1,5=496$ que es el tercer número perfecto



Ejemplos de Números Perfectos

Ejemplos de números perfectos comprobados:

$$6=1+2+3=3!S$$

$$28=1+2+4+7+14=7!S$$

$$496=1+2+4+8+16+31+62+124+248=31!S$$

$$8.128=1+2+4+8+16+32+64+127+254+508+1.016+2.032+4.064=127!S$$

$$130.816=1+2+4+8+16+32+64+128+256+511+1.022+2.044+4.088+8.176+16.352+32.704+65.408=511!S$$

Siguientes números perfectos:

$$2.096.128 = 2047!S$$

$$33.550.336 = 8.191!S$$

$$536.854.528 = 32.767!S$$

$$8.589.869.056 = 131.071!S$$

Cálculos de Números Perfectos

Un número perfecto, cumple lo siguiente:

Números Perfectos con restas de potencias de base 2

Número Perfecto = $(2^{((X \cdot 2)+1)}) - (2^X)$ donde X es cualquier número par natural incluyendo como excepción el 1

Números Perfectos con multiplicación de potencias de base 2 del postulado de Euclides

Número Perfecto = $(2^X) \cdot ((2^{(X+1)}) - 1)$ donde X es cualquier número par.

Números Perfectos con Ante-cuadrados o factoriales de suma

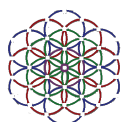
Número Perfecto = $((2^X) - 1)!S = ((2^X) - 1)^{1,5}$ donde X es natural grupal e impar, incluyendo al 2 también, cómo excepción par.

Postulado de Euclides Sobre Números Perfectos

Euclides, postulo en el siglo 4 a.c., la solución de la ecuación de número perfecto, que es la siguiente:

$(2^X) \cdot ((2^{(X+1)}) - 1)$ donde X es cualquier número par.

Euclides postulo que esto se cumplía siempre y cuando X+1 fuera un número primo en $(X^X) \cdot ((2^{(X+1)}) - 1)$, pero esto, no es del todo cierto...



Los Números Primos Según Pol

Definición de Número Primo

Cualquier número entero de valor grupal mayor a 2 e impar, que solo puede ser dividido de manera entera por el número en sí mismo o a 1 es número primo.

Así esto cumple que:

Todos los contables cumplen $X/1=\text{Entero}$ o $X/X=\text{Entero}$

Descartamos No Primos con $X/Y=\text{Entero}$ Esto Sitúa a $X=3$ en su Primera Comprobación

Así descartamos 1 y 2 cómo posibles primos

Primeros Primos: 3 5 7 11 13 17 19 23 29 31 etc...

Definición de Número Primo

Cualquier número de subconjuntos natural o entero, de valor grupal, mayores a 2 o menores -2 e impares, que no pueden ser divididos por sus divisores menores al número con resultado natural o entero, y solo son divisibles entre el número a si mismo, o a 1, se dice que es un número primo.

¿Por Que el 2 No es Número Primo?

Si la definición de número primo, nos dice, que un número primo, sólo puede ser un número $X/1=X$ o $X/X=1$ que lo cumplen todos los números, y, que también a de cumplir que no sea $X/Y=\text{Entero}$, lo cual, definiría a un no primo, entonces el X no puede ser ni uno, ni dos, ya que $X/Y=\text{Entero}$ cumple con X mayor a 2 e Y mayor a 1 y su inicial es el caso 3/2

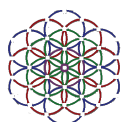
En el libro de "Los Elementos de Euclides", se menciona que Eratóstenes empieza su criba de números primos empezando por el 3...

Sumas de Números Naturales de Divisores Menores Naturales

Cuando un número no primo y natural, es menor, que la suma de sus divisores menores y naturales menos a si mismo, se dice que es un número abundante, y, por el contrario, cuando es un número mayor, que la suma de sus divisores menos a si mismo, son números deficientes.

Por ejemplo: El 12 tiene cómo divisores el 2 , 3 , 4 y 6 que sumados son 15 y es mayor a 12, por tanto 12 es un número abundante.

Otro ejemplo: El 8 tiene cómo divisores el 2, 4 que sumados son 6 y es menor a 8, por tanto 8 es un número deficiente.



Los 10 Primeros Números Primos

El falso primo 2 y el resto de primos impares 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29, 31, 37, etc...

Definición de Números Primos de Marcene

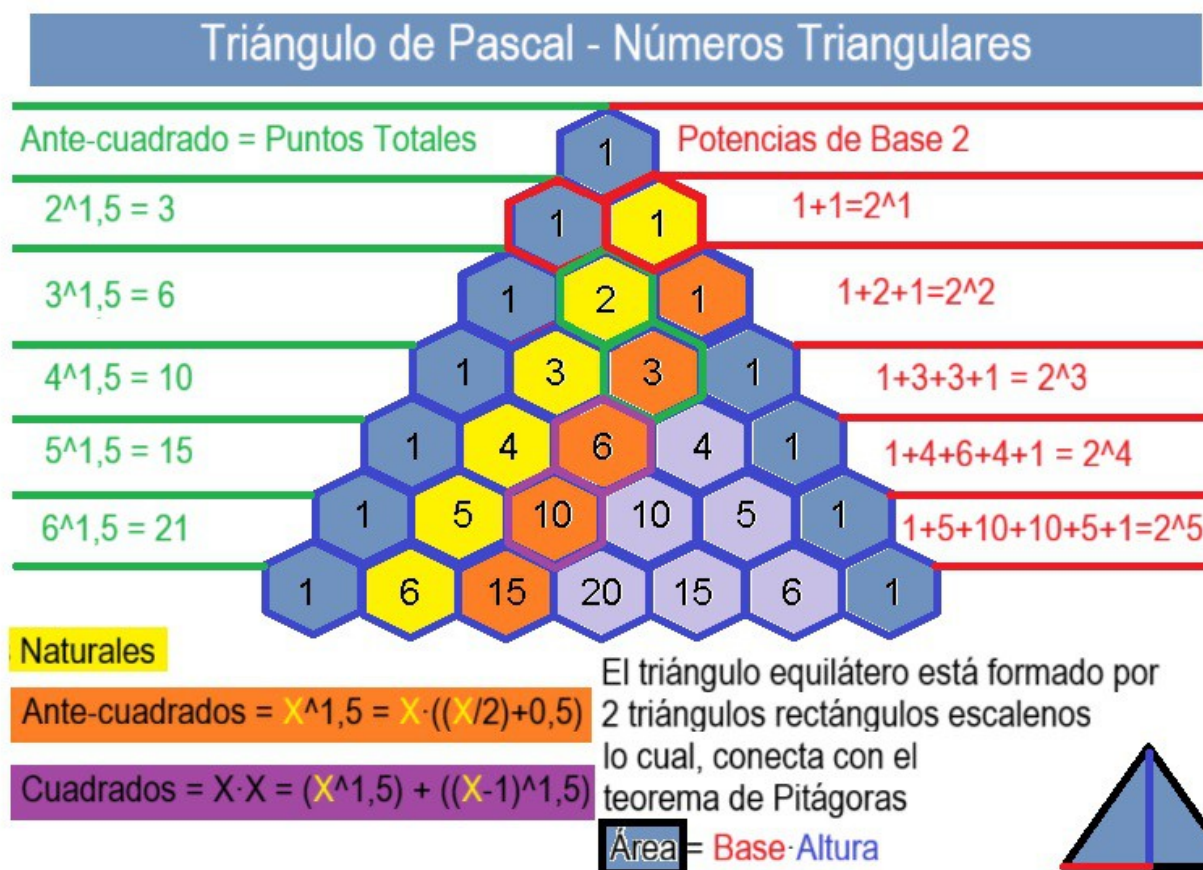
Los números primos de Marcene, son un tipo de números primos, que cumplen $(2^X)-1$ cuando X es número primo y su resultado también resulta en número primo.

Por ejemplo: el número primo 3 es $(2^3)-1=7$ donde 7 también es primo cómo 3 por tanto 3 es un primo de Marcene.

Otro ejemplo: el número primo 11 es $(2^{11})-1=2047$ donde 2047 no es primo... Por tanto 11 no es un primo de Marcene.

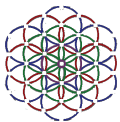
Los primeros números primos de Marcene son:

3 7 31 127 8.191 131.071 524.287 2.147.483.647 etc...



Definición de Números Triangulares

Los números triangulares, son todos los números que salen del triángulo equilátero de Pascal, cada cual, relacionado con su tipo de operador aritmético, que cumple con su serie sumatoria natural de



operador o de simple sumatoria.

Del triángulo salen monomios, binomios y polinomios que hacen de esto mismo, serie sumatoria de salto que depende del salto que sea un operador u otro.

Propiedades de los Números Triangulares en el Triángulo de Pascal

Los números de la tercera columna en el triángulo de Pascal, son los ante-cuadrados o factoriales de suma de un número X natural.

Así, un número ante-cuadrado, es el número intermedio entre X y X^2 , valiendo $X^{1,5}$ la distancia intermedia, pero sólo en las calculadoras Pol Power Calculator

Estos números ante-cuadrados son la cuenta total de puntos del triángulo equilátero de Pascal, siendo el total de puntos de todo el triángulo el ante-cuadrado del número de puntos de cualquiera de los lados iguales del triángulo equilátero equiángulo.

También cabe mencionar, que existe una serie de números en base 2 que se muestran sumando filas, y cuadrados, que aparecen sumando 2 ante-cuadrados consecutivos.

Trigonometría en los Números Triangulares

La mediana de cualquier ángulo, o la bisectriz de un triángulo equilátero, queda en 2 triángulos rectángulos escalenos congruentes.

Un triángulo rectángulo isósceles con 2 lados X naturales, tiene el mismo número de puntos totales, que un triángulo equilátero con lados X naturales.

Así, los lados del triángulo equilátero, son hipotenusas de los lados de los 2 triángulos rectángulos escalenos congruentes del que esta compuesto, donde la base de cada uno de los triángulos rectángulos escalenos es la semihipotenusa, cuya altura, la sacamos con el teorema de Pitágoras, y de aquí, que tenga relación con el teorema de Pitágoras.

Cuadrados Ante-cuadrados y Factoriales de Suma en los Números Triangulares

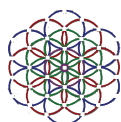
Recordemos que el ante-cuadrado de un número natural, es igual a un número natural factorial de sumas natural, y ambos, son números intermedios entre X y X^2 y se calculan con la formula del ante-cuadrado de esta forma:

$$X \cdot ((X/2) + 0,5) \text{ o } (X+1) \cdot (X/2)$$

También, en las calculadoras Pol Power Calculator, la cuenta total de puntos con el lado de X es $X^{1,5}$

Dos ante-cuadrados correlativos, sumados, conforman el cuadrado de X en:

$$(X^{1,5}) + ((X-1)^{1,5}) = X^2$$



Definición de Potenciación

Las potenciaciones en las calculadoras Pol Power Calculator, se resuelven, con una serie sumatoria de $A=A \cdot A (N-1)$ veces.

La definición más breve y concisa que hay de la potenciación en muchos libros, es muy clara, y dice lo siguiente:

"La potenciación es una operación que consiste en multiplicar un número por sí mismo llamado base, tantas veces como lo indique otro número menos 1 que se llama exponente. Así la base, se multiplica por sí misma las veces indicadas por el exponente menos 1."

Las potencias en las calculadoras Pol Power Calculator, se calculan, en base a estos 4 patrones o dilemas:

1. Cuando base es mayor a 1 y el exponente es mayor a 1: Se multiplica base las veces que diga exponente menos 1.
2. Cuando base esta entre 0 y 1 y el exponente es mayor a 1: Se multiplica base las veces que diga exponente menos 1.
3. Cuando base es mayor a 1 y el exponente esta entre 0 y 1: Se multiplica base por exponente.
4. Cuando base esta entre 0 y 1 y el exponente esta entre 0 y 1: Se multiplica base por exponente.

Cuando el exponente es racional y mayor a 1, ocurren 2 posibilidades que son:

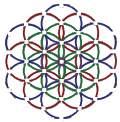
1. Cuando base es mayor a 1: Se suma la parte proporcional racional que le corresponda de la parte de exponente natural de la potencia.
2. Cuando base esta entre 0 y 1: Se resta la parte proporcional racional que le corresponda de la parte de exponente natural de la potencia.

Simetría de Pares

$$\begin{array}{l} (X^1) \cdot (X^1) = (X^2) \\ (X^2) \cdot (X^2) = (X^4) \\ (X^4) \cdot (X^4) = (X^8) \\ (X^8) \cdot (X^8) = (X^{16}) \end{array} \quad \left. \begin{array}{l} \curvearrowright \\ \curvearrowright \\ \curvearrowright \end{array} \right\} \begin{array}{l} \text{multiplicaciones} \\ \text{de a si mismos} \end{array}$$

Ninguna raíz cuadrada de estos resultados muestra irracionalidad en sus resultados.

Así la simetría de exponente par es la que cierra el ciclo simétrico a la que pertenece...



La Teoría de Pares

La simetría de pares, es una teoría de Pol, que hace denotar, que todo operador que multiplica en su algoritmo, está orientado, construido o distribuido por la regla de pares, y me explico...

Si entre X^Y y $X^{(Y+1)}$ hay una distancia par, cuando X es natural y de valor grupal siendo también Y un natural contable.

Y entre $X!$ y $(X+1)!$ hay una distancia par, cuando X es natural y de valor grupal mayor a 2

Entonces estas distancias entre naturales están a la par y ningún punto intermedio de estas distancias contiene racionales.

La simetría de pares establece, que ningún número impar, es alcanzable, multiplicando por 2 los números naturales, siendo siempre un resultado de valor grupal.

Las sumas son un ejemplo de teoría de pares, donde un número X entero contable sumado a si mismo siempre resulta en un número par.

La simetría de pares, también denota, que entre separaciones de 2 unidades de exponente, entre las potencias de X^Y y $X^{(Y+2)}$ cuando X e Y son naturales de valor grupal, cumplen que $(X^Y) \cdot (X^{(Y+2)}) = (X^{(Y+1)}) \cdot (X^{(Y+1)})$

Así, la simetría de pares, también habla, del dilema que suponen las ecuaciones con naturales multiplicadas a si mismas, y, que nos muestra, que en esta sucesión de ecuaciones, de números a si mismos como los siguientes, no existen los exponentes impares.

Si tenemos, que en la simetría de pares se cumple esto:

$$(A^2) = (A^1) \cdot (A^1)$$

$$(A^4) = (A^2) \cdot (A^2)$$

$$(A^8) = (A^4) \cdot (A^4)$$

$$(A^{16}) = (A^8) \cdot (A^8)$$

Las ecuaciones de retorno, son todas exactas:

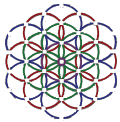
$$(A^1) = (A^2) \text{yRoot2}$$

$$(A^2) = (A^4) \text{yRoot2}$$

$$(A^4) = (A^8) \text{yRoot2}$$

$$(A^8) = (A^{16}) \text{yRoot2}$$

Así, los ciclos de exponentes impares nunca aparecen en números multiplicados a si mismos.



Propiedad Equivalente, Equidistante y Correlativa de las Potencias

La propiedad equivalente, equidistante y correlativa que presentan los números de potencias de exponente natural en todas las calculadoras, se tiene que dar del mismo modo en potencias de exponente racional, aunque esto, sólo pasa en las calculadoras Pol Power Calculator.

Esta propiedad equivalente, equidistante y correlativa, nos dice lo siguiente:

Si tenemos los siguientes cuadrados (de todas las calculadoras):

$$0^2=0$$

$$1^2=1$$

$$2^2=4$$

$$3^2=9$$

$$4^2=16$$

$$5^2=25$$

La propiedad equivalente, equidistante y correlativa de estos cuadrados está en que las restas correlativas están siempre a una distancia equivalente y equidistante sobre las consecutivas de la siguiente forma:

Entre $0^2=0$ y el $1^2=1$ hay $1 = 1-0$

Entre $1^2=1$ y el $2^2=4$ hay $3 = 4-1$

Entre $2^2=4$ y el $3^2=9$ hay $5 = 9-4$

Entre $3^2=9$ y el $4^2=16$ hay $7 = 16-9$

Entre $4^2=16$ y el $5^2=25$ hay $9 = 25-16$

Así, lo que vemos, es que la diferencia entre resultados de restas correlativas, es de un número par (2 unidades entre ellas).

Entonces, formulando lo mismo, y sólo en las calculadoras Pol Power Calculator, con números de base iguales, pero, con exponentes racionales, ¿Pasará lo mismo?

$$0 = 0 ^{1,5}$$

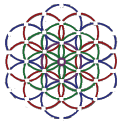
$$1 = 1 ^{1,5}$$

$$3 = 2 ^{1,5}$$

$$6 = 3 ^{1,5}$$

$$10 = 4 ^{1,5}$$

$$15 = 5 ^{1,5}$$



Entre $1-0 = 1$

Entre $3-1 = 2$

Entre $6-3 = 3$

Entre $10-6 = 4$

Entre $15-10 = 5$

Si en los cuadrados anteriores, teníamos una diferencia de 2 , aquí la tenemos de 1 , lo cual, indica que las potencias de las calculadoras Pol Power Calculator, son correctas.

Así, la propiedad equivalente, equidistante y correlativa, que se da entre resultados de potencias consecutivas, sólo se da en las calculadoras Pol Power Calculator, y se cumple esta propiedad con potencias de exponente racional siendo única en este sentido.

Propiedades de Potencias

Potencia de Base A $A^N = A \cdot A \cdot A \cdot \dots \cdot A$ $\underbrace{\hspace{10em}}$ A · A las N - 1 veces Propiedades de las Potencias en las Calculadoras Pol Power Calculator	Multiplicación de Potencias: $(A \cdot B)^N = (A^N) \cdot (B^N)$ $A^{(N+M)} = (A^N) \cdot (A^M)$ División de Potencias: $(A/B)^N = (A^N)/(B^N)$ $A^R = A^{(N-M)} = (A^N)/(A^M)$ Si R es Positivo = A^R Si -R es Negativo = $(1/A)^R$ Si R es 0 = $A = 1$ A = Natural o Entero o Racional B = Natural o Entero o Racional N = Natural o Entero M = Natural o Entero A <> 1 B <> 1 N >= 1 M >= 1
--	--

Propiedades de la Potenciación

Las operaciones con potencias con bases de subconjunto natural entero o racional y de exponentes de subconjuntos natural y entero en las Pol Power Calculator, tienen sus propias normas de simplificación, con propiedades y reglas, que se cumplen siempre, dadas las propiedades de los parámetros iniciales que paso a describir en el siguiente texto:

Dados los números de subconjuntos natural entero o racional para A y B , diferente a 1 , y con 2 exponentes llamados N y M de subconjunto natural o entero, se cumple lo siguiente:

Primera Norma: La Potencia de una Multiplicación $(A \cdot B)^N = (A^N) \cdot (B^N)$

Segunda Norma: La Multiplicación de Potencias $(A^N) \cdot (A^M) = (A^{(N+M)})$

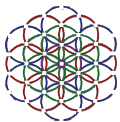
Tercera Norma: La Potencia de una División $(A/B)^N = (A^N)/(B^N)$

Cuarta Norma: La División de Potencias $(A^N)/(A^M) = (A^{(N-M)}) = A^R$

Si $R > 0$; Resultado = A^R

Si $R < 0$; Resultado = $(1/A)^R$ con R en positivo

Si $R = 0$; Resultado = $A = 1$



Definición de Ante-cuadrado

Un número ante-cuadrado es un número intermedio Z , que está entre X y X al cuadrado, donde X es cualquier lado de un triángulo rectángulo isósceles, o, cualquier lado de un triángulo equilátero equiángulo.

El resultado del ante-cuadrado en trigonometría, viene a representar el número de puntos del que está constituido el triángulo rectángulo isósceles o el triángulo equilátero equiángulo.

Trigonometría del Ante-cuadrado

El cuadrado en una gráfica, lo representamos con una potencia del número X que es el lado al cuadrado, el cual, tiene un número de puntos totales en concreto, que es su cuadrado.

Entonces el ante-cuadrado, utiliza el mismo valor de X pero elevada a 1,5, para definir en la misma gráfica, un triángulo rectángulo isósceles, que tiene la misma estructura que un triángulo equilátero equiángulo, que opera con el mismo lado X para cada uno de sus 3 lados, y tiene el mismo número de puntos totales que indique su resultado del ante-cuadrado.

2 ante-cuadrados consecutivos (separados por 1 unidad) de números de subconjuntos natural entero o racional, definen un cuadrado, entonces, esto también nos sirve en el teorema de Pitágoras por poner un ejemplo...

Ecuación del Ante-cuadrado

Las formulas de ecuación para determinar ante-cuadrados son:

$Z = X^{1,5}$ o igual a $Z = (X+1) \cdot (X/2)$ o igual a $Z = X \cdot ((X/2)+0,5)$

Función Regresiva del Ante-cuadrado

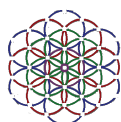
Partiendo del número de resultado Z del ante-cuadrado de X que formulemos la función regresiva, buscando un número X que sea Z en esta ecuación:

$$Z = X^{1,5} = X \cdot ((X/2) + 0,5)$$

La función regresiva del ante-cuadrado de Z tiene su formula para todas las calculadoras para volver a X de la siguiente manera:

Número $X = ((-1 + (((Z \cdot 8) \cdot \text{Root}2) + 1)) / 2)$ donde Z es cualquier número de resultado del ante-cuadrado de X

Cómo excepción, en las calculadoras Pol Power Calculator, esto se resuelve con $X = (Z) \cdot \text{Root}(1,5)$ donde Z es cualquier número de resultado de la formula del ante-cuadrado de X



Definición del Inverso del Ante-cuadrado

La formula del inverso del ante-cuadrado, que se obtiene dividiendo en vez de multiplicando así:

El resultado de $Z=X/((X/2)+0,5)$ donde X es la unidad y Z es su resultado.

El ante-cuadrado normal de X , multiplicado por X del inverso del ante-cuadrado, resulta en el cuadrado del número X

Definición de Logaritmo

El logaritmo con base A de un número real Z da como resultado el exponente N al que se tiene que elevar la potencia de base A para obtener Z

El logaritmo en si, es un operador, que nos permite, saber el exponente de una potencia con la base y el resultado de esa potencia.

La división, es el resultado de una cuenta de restas, y, así, los logaritmos son algo parecido, siendo estos logaritmos el resultado de una cuenta de divisiones hasta llegar a 0

El resultado de un logaritmo, es el exponente de una potencia con resultado igual al número de logaritmo con la misma base para ambos (potencia y logaritmo).

Esto se expresa de la manera siguiente:

Resultado de Exponente = Número Logaritmo | LOG | Número Base

Ejemplos de Logaritmos Lógicos con números de logaritmo y de Base de Valor Grupal:

$$3 = 8 \text{ LOG } 2$$

$$3,5 = 12 \text{ LOG } 2 \text{ Este es Racional Siguiendo la Serie de los Naturales}$$

$$4 = 16 \text{ LOG } 2$$

Ejemplos de Logaritmos Lógicos de Base Entre 0 y 1:

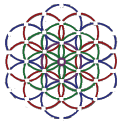
$$3 = 0,125 \text{ LOG } 0,5$$

$$2 = 0,25 \text{ LOG } 0,5$$

Logaritmos Lógicos y Logaritmos Ilógicos

Los logaritmos, siempre tienen cierta lógica, de la propia potenciación, en la que pueden haber resultados lógicos y resultados ilógicos.

Los logaritmos ilógicos son todos aquellos logaritmos que su número logarítmico esté entre 0 y 1 y son mayores a base donde está base multiplicando-se a si misma nunca podría llegar a valer más de si misma.



Esto se ve mejor con unos ejemplos.

Valores de Logaritmos Lógicos:

$$2 = 16 \text{ LOG } 4 = \text{Ya que } 4 \cdot 4 = 16$$

$$3 = 0,125 \text{ LOG } 0,5 = \text{Ya que } ((0,5 \cdot 0,5) \cdot 0,5) = 0,125$$

$$2 = 0,25 \text{ LOG } 0,5 = \text{Ya que } (0,5 \cdot 0,5) = 0,25$$

$$0,2 = 20 \text{ LOG } 100 = \text{Ya que una base de 100 es el resultado de } 100 \cdot 0,2 = 20$$

Valores de Logaritmos Ilógicos:

$1 = 0,75 \text{ LOG } 0,5 = \text{Ya Que } 0,5 \text{ No Puede Ir Hacia Más de Si Mismo Multiplicando-se a Si Mismo y es un Caso Ilógico.}$

$1 = 0,9 \text{ LOG } 0,75 = \text{Ya Que } 0,75 \text{ No Puede Ir Hacia Más de Si Mismo Multiplicando-se a Si Mismo y es un Caso Ilógico.}$

Propiedades de los Logaritmos

Las propiedades de los logaritmos en las Pol Power Calculator, se basan, en las mismas propiedades de las potencias de su operador inverso.

A continuación se citan las propiedades de los logaritmos en las calculadoras Pol Power Calculator, cuya definición, parte de que cuando las variables A X Y son naturales o racionales positivos, diferentes a 0 o 1 , y siendo la variable N natural de valor grupal, se dan estos dilemas:

Propiedad de la Multiplicación:

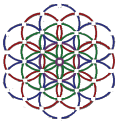
$$(X \cdot Y) \text{ LOG } A = (X \text{ LOG } A) + (Y \text{ LOG } A)$$

Propiedad de la División:

$$(X/Y) \text{ LOG } A = (X \text{ LOG } A) - (Y \text{ LOG } A)$$

Propiedad de la Potenciación:

$$(X^N) \text{ LOG } A = N \cdot (X \text{ LOG } A)$$



Porcentajes y Porunidades

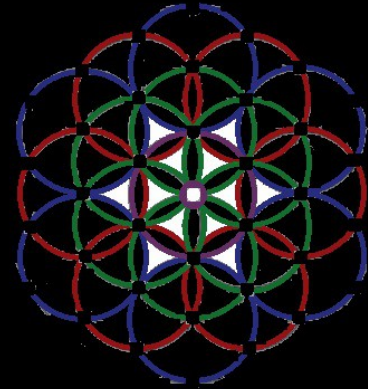
Porcentaje: $--> (A \cdot 100) / B$

Porunidade: $--> (A \cdot C) / B$

Ejemplos:

Porcentaje $50 = ((25 \cdot 100) / 50)$

Porunidade $0,5 = ((25 \cdot 1) / 50)$



A = Cuantía B = Tamaño C = Limite Salida

Definición de Porcentaje y Porunidade

El porcentaje es una ecuación con una multiplicación junto a una división expresada en la misma ecuación que devuelve la cuantía respecto a un tamaño en escala 100

El porcentaje es una cuantía respecto a un tamaño con una salida limite, que es su escala (100), y que define el resultado de la ecuación.

En las calculadoras Pol Power Calculator, puedes usar lo que yo llamo los "Porunidades" expresados por %1 , que no es más que un porcentaje al que le cambiamos la escala del 100 por nuestra unidad limite y que con ello tenemos tres números de entrada en vez de sólo 2 , para así tener el control total sobre los porunidades del %1

La ecuación del Porcentaje o Porunidade es:

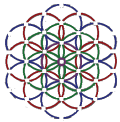
Resultado = (Cuantía · Escala)/Tamaño

El Porcentaje

$50 = ((128 \cdot 100) / 256)$ esto es un porcentaje en toda regla, ya que la escala es de 100

El Porunidade

$128 = ((50 \cdot 256) / 100)$ esto es porunidade, ya que son 3 parámetros siendo una cuantía de 50 para un tamaño de 100 y con una salida en escala 256 , cumpliendo así que esto es 128 de resultado.



Definición de Factorial Multiplicativo

El factorial de un número o la notación factorial de un número, es un número Z , que es igual, al resultado de multiplicar un valor natural en serie, con un factor variable e incremental de unidad en unidad (de 1 en 1), hasta, el valor $(N-1)$ veces factorizado a la cual le sumamos su parte racional si es que le corresponde.

La notación factorial en las calculadoras Pol Power Calculator, se considera la sumatoria de multiplicaciones en serie sobre naturales fraccionando racionales basados en estos naturales, con la multiplicación de $A=A \cdot N$ incrementalmente $(N-1)$ veces.

Por ejemplo:

$3! = 1 \cdot 2 \cdot 3 = (1 \cdot 2) \rightarrow (2 \cdot 3) = 6$ que además es el primer número, después del primer número de valor grupal (el 2) que comienza por grupos del 2 y sigue con el 3 que es su siguiente natural, y que a demás, es un número super perfecto.

$$4! = 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 = (1 \cdot 2) \rightarrow (2 \cdot 3) \rightarrow (6 \cdot 4) = 24$$

$$5! = 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5 = (1 \cdot 2) \rightarrow (2 \cdot 3) \rightarrow (6 \cdot 4) \rightarrow (24 \cdot 5) = 120$$

Calcular Factoriales Racionales

Las calculadoras Pol Power Calculator, calculan los factoriales de multiplicaciones naturales de la manera fácil, ya que no es muy difícil, que es repetir un bucle el número factorizado de veces incrementando el número multiplicado. Cuando el número N es un racional lo tratamos a parte del natural.

Para calcular los números factoriales racionales, es diferente a cómo lo hacen otras calculadoras y emplea el mismo método que en la potenciación normal, que es el siguiente:

Buscando el Racional de $N, M!$ tenemos que:

$Resto = (N+1)! - N!$ donde Resto contiene un número par entre los 2 naturales de N factorial...

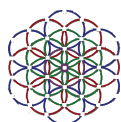
$N, M! = Resultado = N! + (Resto \cdot 0, M)$ Entonces la parte natural la sumamos a la parte decimal basada en la natural y ya está...

Así el calculo, siempre tiene el mismo intervalo de crecimiento exponencial entre $(N+1)!$ y $N!$, lo cual, tras fraccionar-lo, se determina el número de incógnita que va hay en medio con esos decimales, ya que estos, están dentro de ese limite entre $N!$ y $(N+1)!$

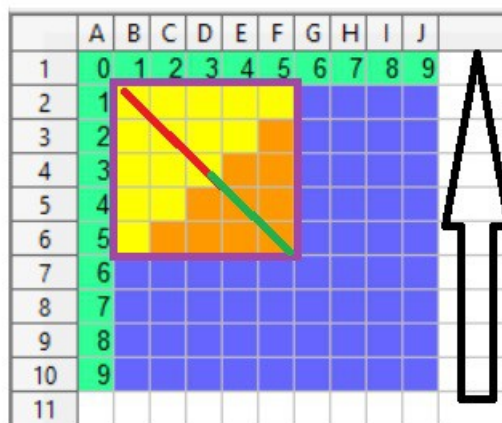
Cómo es de esperar, este proceso de sumas y multiplicaciones, nunca provoca números infinitos, por ser sumas y multiplicaciones de números finitos.

Si para $3!=6$ y $4!=24$ entonces el $3,5!S=15=((24-6) \cdot 0,5)+6$

La lógica se la llevan los números naturales en los que se basa el algoritmo de la sumatoria para el operador de factorial en las Pol Power Calculator.



Representación Gráfica del Cuadrado y Ante-cuadrado



Naturales

Cuadrado $9 \cdot 9 = 9^2$

Cuadrado $5 \cdot 5 = 5^2$

=

Ante-cuadrado $5 \cdot \textcircled{3} = 5^{1,5}$

+

Ante-cuadrado Correlativo
 $4 \cdot \textcircled{2,5} = 4^{1,5}$

Cada uno define el número de puntos totales del que está compuesto....

Definición de Factorial de Suma

El factorial de suma, es simplemente un operador más, que obedece a una serie sumatoria, en el que se hace más de una suma en serie de un número incremental que se repite (N-1) veces.

El factorial de suma de un número natural de X , no es más que una serie de números seguidos de valor incremental que suman una unidad más a cada paso.

Por ejemplo: El 3 factorial de suma que es 6 , se expresa así: $6=3!S=1+2+3$

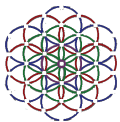
Los factoriales de suma sobre subconjuntos natural o entero, están en puntos de un número intermedio entre X y X al cuadrado.

El factorial de sumas de un número natural, está representado por su ante-cuadrado el cual está dentro del triángulo de Pascal, en la tercera columna de ambos lados.

El juego del domino tiene $7!S=28$ fichas de juego y estas se expresan en todas las jugadas en forma de triángulo rectángulo en una gráfica de 2 ejes de coordenadas.

Por ejemplo:

El $2!S=1+2=3$ y este 2 esta en la fila 2 donde hay tres casillas desde el principio , el $3!S=1+2+3=6$ donde pasa parecido pero con la tercera fila que resulta en 6 casillas , el $4!S=1+2+3+4=10$ con su incremento , y, el $5!S=1+2+3+4+5=15$, entre otros resultados.



Los factoriales de suma racionales, en el operador de factorial de suma, denota serie sumatoria de repetición adaptada a naturales, y no a una simple ecuación cómo es el ante-cuadrado de un número, que se consigue con la ecuación $X^{1,5} = X \cdot ((X/2) + 0,5)$

Por tanto, el factorial de suma, es similar o parecido al ante-cuadrado, pero, un factorial de suma racional, denota que no es una sola ecuación (ante-cuadrado), donde los racionales del factorial de sumas, siguen una pauta programada en la función de operador de factorial de suma, que se adapta a las proporciones de los números naturales, siguiendo la pauta que indica la parte natural de esa parte racional. Esto se resume a que el factorial de suma racional obedece a su serie proporcional a la natural.

Calculo del Factorial de Suma Racional

Los factoriales de sumas de números racionales positivos y sin signo, son una cosa especial, que se calcula de la siguiente manera en las calculadoras Pol Power Calculator.

$$X,Y!S = (((X+1)!S - X!S) \cdot 0,Y) + X!S$$

Donde aquí denotamos que el factorial de suma racional, no es lo mismo, que el antec cuadrado de X el $X^{1,5} = (X+1) \cdot (X/2)$ donde el operador de factorial de suma racional ofrece un resultado que solo responde bien a la serie de sumatoria a la que pertenece.

Entonces esto deja estos números de esta manera:

Este es lo mismo con potencias:

$$7,875 = 3,5^{1,5}$$

Pero el operador de factoriales de suma me esta dando lo siguiente:

$$8 = 3,5!S$$

Entonces, ¿Es esto correcto?

Pues creo que sí, ya que esto se resume a que un factorial de suma racional en el operador esta entre esto:

$$6 = 3!S$$

$$10 = 4!S$$

$$4 = 10 - 6$$

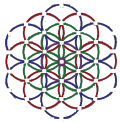
$$2 = 4 \cdot 0,5$$

$$8 = 6 + 2$$

¿Y esto por que es así?

La razón es evidente, siguen la serie de sumatoria que sigue con esos números y esto está en lo siguiente que es su distanciamiento, por ejemplo:

$$0,125 = 8 - 7,875$$



Entonces esta distancia ¿Cuántas veces esta en los 2 números?

$$64 = 8 / 0,125$$

$$63 = 7,875 / 0,125$$

Entonces de lo que estamos hablando es que hay una diferencia entre estos de 1 entre el 64 y 63 ,lo que nos deja en una simetría anterior o posterior según la elección...

Definición de Raíz o Radical

La raíz o radical en las calculadoras Pol Power Calculator, es una de las 2 funciones de inversa de potencias.

La raíz o radical es la única función que busca la base de una potencia mediante una búsqueda con potencias, y sabiendo el exponente de la potencia (que es la base de la raíz) y el resultado de esa potencia (que es el radicando de la raíz), que se encuentre la base de la potencia sabiendo sus datos de inversa.

Raíces o Radicales en las Pol Power Calculator

En las calculadoras Pol Power Calculator, las raíces de base de subconjuntos natural o entero, son iguales a las de otras calculadoras, y, cuando hablamos de bases de raíz racionales, en ese caso, son distintas a las de otras calculadoras.

La siguiente proporción lógica entre ecuaciones, evidencia una simetría hacia naturales, cómo la que se da en las potencias de las Pol Power Calculator, y esto solo se da en las calculadoras Pol Power Calculator:

Basadas en una división

$$2 = 0,5 \text{ yRoot } 0,25$$

$$2 = 1 \text{ yRoot } 0,5$$

$$2 = 2 \text{ yRoot } 1$$

Basadas en una búsqueda de raíz

$$2 = 3 \text{ yRoot } 1,5$$

$$2 = 4 \text{ yRoot } 2$$

$$2 = 5 \text{ yRoot } 2,25$$

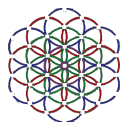
$$2 = 6 \text{ yRoot } 2,5$$

$$2 = 7 \text{ yRoot } 2,75$$

$$2 = 8 \text{ yRoot } 3$$

Etc...

Esto en otras calculadoras es erróneo y arbitrario...



Créditos y Direcciones Web con más Matemáticas

Autor: Pol Flórez Viciano

Fecha de Inicio y Fin: 11/07/2026 – 12/07/2026

Contenidos Web de Matemáticas

En los sitios web de Pol, puedes encontrar mucha más información sobre estas matemáticas y otras con contenidos en referencia a las matemáticas, cómo ahora son los temas de trigonometría, geometría y estereometría como también puedes encontrar la misma información pero amplificada sobre los temas de este documento.

Sigue los siguientes enlaces para ir a cada tema y amplificar tus conocimientos sobre matemáticas.

Página General de Matemáticas

<https://dos-a-la-tres.com/matematicas.php>

Aplicaciones Web

<https://dos-a-la-tres.com/aplicaciones-online.php>

Aplicaciones de Escritorio de Windows

<https://dos-a-la-tres.com/aplicaciones.php>

Programación con Pol

<https://dos-a-la-tres.com/programacion.php>