



Matemática Sobre el Juego de la Primitiva

El Gordo de la Primitiva Español

¿Cómo Jugamos al Juego del Gordo de la Primitiva?

El juego del Gordo de la Primitiva Español, es un juego de tipo triangular, en el que se ha de adivinar una serie de 5 números seguidos y no repetidos, con números de entre 1 a 54, teniendo que elegir un 6º número diferente llamado clave, que está en un número de entre 0 a 9

Matemática del Juego

Empecemos con un ejemplo de un posible juego triangular de pocos elementos que dice:

Si tenemos 5 números totales y queremos escoger combinaciones de entre 2 y 3 números sin repeticiones, tenemos lo siguiente:

$$5+5 \text{ Casos} = 4!S = 1+2 \quad 1+3 \quad 1+4 \quad 1+5 \quad 2+3 \quad 2+4 \quad 2+5 \quad 3+4 \quad 3+5 \quad 4+5$$

$$3+3 \text{ Casos} = 3!S = 1+2+3 \quad 1+2+4 \quad 1+2+5 \quad 2+3+4 \quad 2+3+5 \quad 3+4+5$$

Del $5+5=10=4!S$ a este siguiente juego cuadrado $5 \cdot 5=5^2=25$ hay combinaciones *inversas e iguales*:

$$1+2 \quad 1+3 \quad 1+4 \quad 1+5 \quad 2+1 \quad 3+1 \quad 4+1 \quad 5+1 \quad 1+1$$

$$2+3 \quad 2+4 \quad 2+5 \quad 3+2 \quad 4+2 \quad 5+2 \quad 2+2$$

$$3+4 \quad 3+5 \quad 4+3 \quad 5+3 \quad 3+3$$

$$5+4 \quad 4+5 \quad 4+4$$

$$5+5$$

Si nos fijamos en esto, se puede apreciar, que los casos sin inversos repetidos en diferente orden, son sumas o factoriales de suma, y no cómo pasa en los multiplicativos de un cuadrado que ordenan números con *inversos e iguales* incluyendo los repetidos de inversos con diferente orden.

Entonces tenemos que saber, que la serie, en el juego de la primitiva cumple lo siguiente:

$$\text{Suma IQ} = 260 = 50+51+52+53+54 = 54!S - 49!S = 52 \cdot 5 = 260$$

$$\text{Mínimo IQ} = 15 = 1+2+3+4+5 = 5!S = 15$$

Entre las combinaciones $01+02+03+04+05$ y $50+51+52+53+54$ hay: $379.501.200=(54!/49!)$

Y de esto se extrae los **Casos Validos o Casos del Juego**, y son:

$$3.162.510 = (54!/49!)/5! = (52!S \cdot 67,25!S) = 1.378 \cdot 2.295$$

Entonces las probabilidades de que toque es de 5 entre 3.162.510 y eso es 0,000001581

La App en HTML/JavaScript “Virtual Combinator”

Puedes comprobar todos estos números con mi app virtual combinator creada a tal efecto.

Juega a este juego orientando-te con los datos estadísticos que arroja la herramienta que yo uso y tengo disponible en la siguiente web:

<https://dos-a-la-tres.com/aplicaciones-online.php#App-Virtual-Combinator-Web>