Juegos Combinatorios

- En un tablero de $m \times n$ hay una piedra en la esquina inferior izquierda. En cada paso se puede mover hacia arriba cualquier número de cuadros o hacia la derecha cualquier número de pasos. Juegan A y B alternando. ¿Quién gana?
- Hay $N > n^2$ piedras. En cada turno un jugador puede quitar k piedras donde $1 \leq k \leq n$ o $n|k$. Demuestre que A tiene estrategia ganadora.

Juegos Combinatorios

- A y B juegan el siguiente juego con un entero fijo N. Primero A escribe el número 1 y B el número 2. Después de esto, si el número actual es k el jugador puede escribir $k+1$ o $2k$. Pierde el primero en escribir un número mayor a N. Quién tiene estrategia ganadora?
- Se tiene 5 cubetas con capacidad de 1 litro inicialmente vacías. A y B juegan un juego. En cada ronda A puede sumar reales a_1, a_2, a_3, a_4, a_5 a las 5 cubetas, tal que $a_1 + a_2 + \cdots + a_5 = 1$, después B elige dos cubetas y las vacía. Puede garantizar el jugador A que en algún punto alguna de las cubetas se desborde?