- En un cuadro de  $5 \times 5$  A y B juegan por turnos. En cada turno el jugador A marca un cuadro con una X y el jugador B con una O. A gana si logra que haya una fila, columna o alguna de las dos diagonales con puras X. B puede encontrar una forma de que esto no ocurra?
- A y B juegan un juego. Primero A escribe una permutación de los números del 1 al n, donde n es un número fijo mayor a 1. En cada turno debe escribir una secuencia de numeros que no se haya escrito antes tal que la secuencia sea una permutación de la anterior o la secuencia se obtenga eliminando un término de la anterior. Por ejemplo, al borrar el 3 en 1234 se obtiene 124.
  - El jugador que ya no pueda escribir una secuencia no vacía pierde. Determine el ganador.
- El número  $10^6$  se escribe en un tablero. A y B juegan alternando turnos. En cada turno se puede remplazar el número por n-1 o  $\lfloor \frac{n-1}{2} \rfloor$ . El jugador que escriba el 1 gana. Quién gana?