

Problema 1

Borre 100 dígitos del número $a = 1234567891011 \dots 585960$ de manera que el número resultante sea el menor posible.

Problema 2

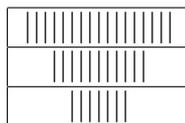
Descomponga al número 2005 como $S_1 + S_2 + \dots + S_n$, suma de n términos enteros positivos, de manera que $S_1 \cdot S_2 \cdot S_3 \dots S_n$ sea el máximo posible. ¿Cuál es el máximo producto?

Problema 3

Considere el siguiente **Juego**:

Confeccione n grupos de cierta cantidad de objetos cada grupo (por ejemplo, 5 grupos que contienen 3, 4, 7, 2, 6 objetos), con las reglas sencillas: en cada turno cada jugador debe tomar los objetos que desee, al menos uno, pero solamente en un grupo determinado; el jugador que toma el último objeto es el ganador.

Suponga que en la siguiente situación de juego donde hay tres grupos que contienen 17, 11, 7 palitos, le toca a usted realizar una jugada, determine una estrategia ganadora y la mejor jugada para esta posición



Nota: Un jugador tiene una estrategia ganadora si puede garantizar su victoria, sin importar como juegue su rival.