1. Si determini un numero intero positivo x nell' intervallo $[60, 120]$ tale che

$$\begin{cases} x \equiv 1 \pmod{3} \\ x \equiv 4 \pmod{5} \\ x \equiv 2 \pmod{4} \end{cases}$$

2. Calcolare la parte intera di $\sqrt{10110101011}$ utilizzando l'algoritmo delle approssimazioni successive. (si tratta di un numero binario.)

3. Calcolare l'ultima cifra decimale di 13^{400}

4. Si determini un numero intero y nell' intervallo $[-80, 0]$ tale che

$$\begin{cases} y \equiv 2 \pmod{3} \\ y \equiv 2 \pmod{7} \\ y \equiv 4 \pmod{11} \end{cases}$$