

$$2x \equiv 99 \pmod{153}$$

$$3x \equiv 61 \pmod{95}$$

Hallamos inverso 2 módulo 153

$$(2, 153) = 1$$

$$153x + 2y = 1$$

$$\begin{array}{r} 153 \overline{) 2} \quad 21 \\ 13 \quad 76 \quad 02 \\ 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{c|ccc} & 153 & 1 & 0 \\ \hline & 2 & 0 & 1 \\ \hline 76 & 1 & 1 & -76 \\ \hline 2 & 0 & & \end{array}$$

Inverso 2 módulo 153 es -76 es decir 77

módulo 153. obtenemos ①  $x \equiv 99 \cdot 77 \pmod{153} \rightarrow x \equiv 126 \pmod{153}$

Hallamos inverso 3 módulo 95

$$(3, 95) = 1$$

$$95x + 3y = 1$$

$$\begin{array}{r} 95 \overline{) 3} \quad 3 \overline{) 2} \quad 21 \\ 05 \quad 31 \quad 1 \quad 1 \quad 0 \\ 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{c|ccc} & 95 & 1 & 0 \\ \hline & 3 & 0 & 1 \\ \hline 31 & 2 & 1 & -31 \\ \hline 1 & 1 & -1 & 32 \\ \hline 2 & 0 & & \end{array}$$

El inverso es 32. obtenemos ②  $x \equiv 61 \cdot 32 \pmod{95}$

$$\textcircled{2} x \equiv 52 \pmod{95}$$

$$\text{De } \textcircled{1} \rightarrow x = 126 + 153t$$

$$\textcircled{2} 126 + 153t \equiv 52 \pmod{95}$$

$$31 + 58t \equiv 52 \pmod{95}$$

$$58t \equiv 21 \pmod{95}$$

El inverso es 77

$$t \equiv 2 \pmod{95}$$

$$x = (126 + 153) \cdot (2 + 95s)$$

$$x = 432 + 14535s$$

Tomamos  $s = 1$

$$\boxed{x = 14967}$$

Hallamos inverso 58 módulo 95

$$(58, 95) = 1$$

$$\begin{array}{r} 95 \overline{) 58} \quad 58 \overline{) 32} \quad 37 \overline{) 21} \\ 37 \quad 1 \quad 21 \quad 1 \quad 10 \quad 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 21 \overline{) 16} \quad 10 \overline{) 5} \quad 5 \overline{) 1} \\ 5 \quad 1 \quad 1 \quad 3 \quad 05 \end{array}$$

$$\begin{array}{c|ccc} & 95 & 0 & 1 \\ \hline & 58 & 1 & 0 \\ \hline 1 & 37 & -1 & 1 \\ \hline 1 & 21 & 2 & -1 \\ \hline 1 & 16 & -3 & 2 \\ \hline 1 & 5 & 5 & -3 \\ \hline 3 & 1 & -10 & 11 \end{array}$$

Inverso es 4