

h. 2.

$$\begin{cases} x \equiv 2 \pmod{5} \\ x \equiv 2 \pmod{11} \end{cases}$$

$$N_1 = 5 \cdot 11 = 55$$

$$N_2 = 2 \cdot 11 = 22$$

$$N_3 = 2 \cdot 5 = 10$$

$$N = 2 \cdot 5 \cdot 11 = 110$$

$$b_1 = 1$$

$$b_2 = 2$$

$$b_3 = 1$$

~~$$55x_1 \equiv 2 \pmod{110}$$

$$x_1 \equiv 1 \pmod{2}$$

$$x_1 = 1$$

$$x = 2 \cdot 55 \cdot 1 + 5 \cdot 22 \cdot 2 + 1 \cdot 10 \cdot 10$$

$$x = 1430$$

$$x_{\min} = 1430 \pmod{110} = 0$$~~

~~$$22x_2 \equiv 5 \pmod{110}$$

$$x_2 \equiv 2 \pmod{5}$$

$$x_2 = 2$$~~

~~$$10x_3 \equiv 1 \pmod{110}$$

$$x_3 \equiv 10 \pmod{11}$$

$$x_3 = 10$$~~

$$55x_1 \equiv 2 \pmod{110}$$

$$x_1 \equiv 1 \pmod{2}$$

$$x_1 = 1$$

$$22x_2 \equiv 1 \pmod{110}$$

$$x_2 \equiv 3 \pmod{5}$$

$$x_2 = 3$$

$$10x_3 \equiv 1 \pmod{110}$$

$$x_3 \equiv 10 \pmod{11}$$

$$x_3 = 10$$

~~$$x = 1 \cdot 55 \cdot 2 + 3 \cdot 22 \cdot 5 + 10 \cdot 10 \cdot 11$$

$$x_{\min} = 1340 \pmod{110} = 0$$~~

$$x = 1 \cdot 55 \cdot 1 + 3 \cdot 22 \cdot 2 + 10 \cdot 10 \cdot 1$$

$$x = 287$$
~~$$x_{\min} = 1287 \pmod{110} = 0$$~~

$$x_{\min} = 287 \pmod{110} = 67$$