

Esercizio 2 Si trovino le soluzioni del sistema di congruenze:

$$\begin{cases} x \equiv 2 & \text{mod } 113 \\ x \equiv 87 & \text{mod } 84 \end{cases}$$

Esercizio 1 Dire, motivando la risposta, se il sistema di congruenze

$$\begin{cases} x \equiv 28 & \text{mod } 45 \\ x \equiv 46 & \text{mod } 18 \end{cases}$$

ammette soluzioni ed in tal caso determinarle tutte.

Esercizio 2 Dire, motivando la risposta, se il seguente sistema di congruenze ammette soluzione ed in tal caso determinarle:

$$\begin{cases} x \equiv 37 & \text{mod } 168 \\ x \equiv 51 & \text{mod } 770 \end{cases}$$

Esercizio 1 Dire se il seguente sistema di congruenze

$$\begin{cases} x \equiv 30 & \text{mod } 1015 \\ x \equiv 75 & \text{mod } 195 \end{cases}$$

ammette soluzione ed in tal caso determinarle tutte.

Esercizio 1 Dire se il sistema di congruenze

$$\begin{cases} x \equiv 71 & \text{mod } 148 \\ x \equiv 67 & \text{mod } 180 \end{cases}$$

ammette soluzioni ed in tal caso determinarle.

Esercizio 1 Dire se il sistema di congruenze

$$\begin{cases} x \equiv 37 & \text{mod } 280 \\ x \equiv 47 & \text{mod } 165 \end{cases}$$

ammette soluzioni ed in tal caso determinarle.

Esercizio 1 Dire se il seguente sistema di congruenze

$$\begin{cases} x \equiv 42 & \text{mod } 426 \\ x \equiv 72 & \text{mod } 78 \end{cases}$$

ammette soluzione ed in tal caso determinarle tutte.

Esercizio 3 Dire se il sistema di congruenze

$$\begin{cases} x \equiv 112 & \text{mod } 72 \\ x \equiv 4 & \text{mod } 330 \end{cases}$$

ammette soluzioni ed in tal caso determinarle.

Esercizio 1 Dire, motivando la risposta, se il sistema di congruenze

$$\begin{cases} x \equiv 20 & \text{mod } 156 \\ x \equiv 8 & \text{mod } 108 \end{cases}$$

ammette soluzioni ed in tal caso determinarle tutte.

Esercizio 1 Si determini l'insieme delle soluzioni del sistema di congruenze:

$$\begin{cases} x \equiv 165 & \text{mod } 164 \\ x \equiv 79 & \text{mod } 75 \end{cases}$$

Esercizio 1 Dire se il seguente sistema di congruenze

$$\begin{cases} x \equiv 4 & \text{mod } 168 \\ x \equiv 25 & \text{mod } 119 \end{cases}$$

ammette soluzione ed in tal caso determinarle tutte.

Esercizio 3 Dire se il sistema di congruenze

$$\begin{cases} x \equiv 27 & \text{mod } 218 \\ x \equiv 31 & \text{mod } 102 \end{cases}$$

ammette soluzioni ed in tal caso determinarle.

Esercizio 2. *Determinare tutte le soluzioni (se esistono) del seguente sistema di congruenze:*

$$\begin{cases} x \equiv 112 \pmod{72} \\ x \equiv 4 \pmod{330} \end{cases}$$

Si determini, motivando la risposta, se esiste una soluzione divisibile per 51. [1984]₃₉₆₀
[NO]

Esercizio 2. *Determinare tutte le soluzioni (se esistono) del seguente sistema di congruenze:*

$$\begin{cases} x \equiv 28 \pmod{45} \\ x \equiv 46 \pmod{18} \end{cases}$$

Si determini, motivando la risposta, se esiste una soluzione divisibile per 16. [28]₉₀
[SI]

Esercizio 2. *Determinare tutte le soluzioni (se esistono) del seguente sistema di congruenze:*

$$\begin{cases} x \equiv 20 \pmod{117} \\ x \equiv 11 \pmod{81} \end{cases}$$

Si determini, motivando la risposta, se esiste una soluzione divisibile per 15. [254]₁₀₅₃
[NO]

Esercizio 2. *Determinare tutte le soluzioni (se esistono) del seguente sistema di congruenze:*

$$\begin{cases} x \equiv -7 \pmod{21} \\ x \equiv 41 \pmod{81} \end{cases}$$

Si determini, motivando la risposta, se esiste una soluzione divisibile per 14. [203]₅₆₇
[SI]

Esercizio 2. *Determinare tutte le soluzioni (se esistono) del seguente sistema di congruenze:*

$$\begin{cases} x \equiv 9 \pmod{603} \\ x \equiv 27 \pmod{144} \end{cases}$$

Si determini, motivando la risposta, se esiste una soluzione divisibile per 5. [3627]₉₆₄₈
[SI]

Esercizio 2. Si determinino tutte le soluzioni del seguente sistema di congruenze:

$$\begin{cases} x \equiv 122 & (\text{mod } 210) \\ x \equiv 66 & (\text{mod } 77). \end{cases}$$

Si dica inoltre se esiste una soluzione positiva di tale sistema la cui cifra delle decine è uguale a 7.

Esercizio 2. Si determinino tutte le soluzioni del seguente sistema di congruenze:

$$\begin{cases} x \equiv -63 & (\text{mod } 267) \\ x \equiv 75 & (\text{mod } 186). \end{cases}$$

Si dica inoltre se esiste una soluzione di tale sistema divisibile per 5.

Esercizio 2. Si determinino tutte le soluzioni del seguente sistema di congruenze:

$$\begin{cases} x \equiv -44 & (\text{mod } 48) \\ x \equiv 72 & (\text{mod } 28). \end{cases}$$

Si determini inoltre la minima soluzione positiva di tale sistema.

Esercizio 2. Si determinino tutte le soluzioni del seguente sistema di congruenze:

$$\begin{cases} x \equiv 45 & (\text{mod } 95) \\ x \equiv 80 & (\text{mod } 135). \end{cases}$$

Si determini inoltre la massima soluzione negativa di tale sistema.

Esercizio 2. Si determinino tutte le soluzioni del seguente sistema di congruenze:

$$\begin{cases} x \equiv 1 & (\text{mod } 111) \\ x \equiv 55 & (\text{mod } 63). \end{cases}$$

Si dica inoltre se tale equazione possiede una soluzione positiva la cui cifra delle decine è 8.

Esercizio 2. Si determinino tutte le soluzioni del seguente sistema di congruenze:

$$\begin{cases} x \equiv 52 & (\text{mod } 126) \\ x \equiv -11 & (\text{mod } 91). \end{cases}$$

Si dica inoltre se esiste una soluzione di tale sistema che sia divisibile per 101.

Esercizio 2. Si determinino tutte le soluzioni del seguente sistema di congruenze:

$$\begin{cases} x \equiv -4 & (\text{mod } 402) \\ x \equiv -37 & (\text{mod } 279). \end{cases}$$

Si dica inoltre se esiste una soluzione positiva di tale sistema che sia divisibile per 9.

Esercizio 2. Si determinino tutte le soluzioni del seguente sistema di congruenze:

$$\begin{cases} x \equiv 9 & (\text{mod } 162) \\ x \equiv -9 & (\text{mod } 114). \end{cases}$$

Si dica inoltre se tale sistema possiede una soluzione divisibile per 17.

Esercizio 2. Si determinino, se esistono, tutte le soluzioni del seguente sistema di congruenze

$$\begin{cases} x \equiv 48 & (\text{mod } 108) \\ x \equiv -12 & (\text{mod } 42). \end{cases}$$

Si determini inoltre la massima soluzione negativa di tale sistema.

Esercizio 2. Si determinino tutte le soluzioni del seguente sistema di congruenze:

$$\begin{cases} x \equiv 85 & (\text{mod } 102) \\ x \equiv 133 & (\text{mod } 264). \end{cases}$$

Si dimostri inoltre che tutte le soluzioni di tale sistema sono divisibili per 17.

Esercizio 1. Si determinino tutte le soluzioni del seguente sistema di congruenze:

$$\begin{cases} x \equiv 8 & (\text{mod } 90) \\ x \equiv -1 & (\text{mod } 33). \end{cases}$$

Si determini inoltre la minima soluzione positiva di tale sistema.

Esercizio 2. Si determinino tutte le soluzioni del seguente sistema di congruenze:

$$\begin{cases} x \equiv -39 & (\text{mod } 42) \\ x \equiv -7 & (\text{mod } 26). \end{cases}$$

Si dica inoltre se esiste una soluzione divisibile per 5.

Esercizio 2. Si determinino tutte le soluzioni del seguente sistema di congruenze:

$$\begin{cases} x \equiv 20 & (\text{mod } 84) \\ x \equiv -32 & (\text{mod } 136). \end{cases}$$

Si dica inoltre se esiste una soluzione positiva la cui cifra delle unità sia 5.

Esercizio 2. Si determinino tutte le soluzioni del seguente sistema di congruenze:

$$\begin{cases} x \equiv -2 & (\text{mod } 96) \\ x \equiv 20 & (\text{mod } 170). \end{cases}$$

Si dica inoltre se esiste una soluzione di tale sistema che sia divisibile per 4.

Esercizio 2. Si determinino tutte le soluzioni del seguente sistema di congruenze:

$$\begin{cases} x \equiv 89 & (\text{mod } 125) \\ x \equiv -3 & (\text{mod } 78). \end{cases}$$

Si dica inoltre se esiste una soluzione positiva di tale sistema la cui somma delle cifre sia uguale a 11.

Esercizio 1. Si determinino tutte le soluzioni del seguente sistema di congruenze:

$$\begin{cases} x \equiv 36 & (\text{mod } 99) \\ x \equiv -36 & (\text{mod } 171). \end{cases}$$

Si dica inoltre se esiste una soluzione di tale sistema che sia divisibile per 50.