

**Esercizio 1.** Si determinino tutte le soluzioni della seguente congruenza

$$x^7 \equiv 9 \pmod{82}.$$

Si determini inoltre la massima soluzione negativa.

**Esercizio 2.** Si determinino tutte le soluzioni della seguente congruenza:

$$x^{17} \equiv 19 \pmod{120}.$$

Si dimostri inoltre che tutte le soluzioni positive di tale congruenza hanno la cifra delle unit  uguale a 9.

**Esercizio 1.** Si determinino tutte le soluzioni della seguente congruenza:

$$x^{53} \equiv 17 \pmod{117}.$$

Si determini inoltre la minima soluzione positiva di tale congruenza.

**Esercizio 3.** *Determinare le soluzioni della congruenza  $x^{33} \equiv 2 \pmod{55}$ .  
Individuare tra tali soluzioni il minimo numero intero positivo.*

[7]<sub>55</sub>

**Esercizio 1.** Si determinino tutte le soluzioni della seguente congruenza:

$$x^{35} \equiv 5 \pmod{144}.$$

Si dica inoltre se esiste una soluzione positiva di tale congruenza divisibile per 14.

**Esercizio 1.** Si determinino tutte le soluzioni della seguente congruenza

$$x^{17} \equiv 2 \pmod{51}.$$

Si dica inoltre se esistono soluzioni divisibili per 3.

**Esercizio 2.** Si determinino tutte le soluzioni della seguente congruenza

$$x^{11} \equiv 25 \pmod{62}.$$

Si determinino inoltre le soluzioni positive e minori di 100 di tale congruenza.

**Esercizio 3.** *Determinare le soluzioni della congruenza  $x^{11} \equiv 35 \pmod{38}$ .  
Individuare tra tali soluzioni il minimo numero intero positivo.*

[23]<sub>38</sub>  
[23]

**Esercizio 1.** Si determinino tutte le soluzioni della seguente congruenza:

$$x^{31} \equiv 47 \pmod{122}.$$

Si determini inoltre la massima soluzione negativa di tale congruenza.

**Esercizio 2.** Si determinino tutte le soluzioni della seguente congruenza:

$$x^5 \equiv 49 \pmod{171}.$$

Si dica inoltre se la precedente congruenza ammette una soluzione positiva avente 12 come somma delle cifre.

**Esercizio 3.** *Determinare le soluzioni della congruenza  $x^{23} \equiv 3 \pmod{31}$ .  
Individuare tra tali soluzioni il minimo numero intero positivo.*

[22]<sub>31</sub>  
[22]

**Esercizio 2** Si determinino le soluzioni della congruenza  $x^7 \equiv 8 \pmod{77}$ .

**Esercizio 1** Determinare tutte le soluzioni intere della congruenza  $x^{23} \equiv 9 \pmod{31}$ . Si determini inoltre la minima soluzione positiva.

**Esercizio 2** Si determinino le soluzioni della congruenza  $x^9 \equiv 12 \pmod{355}$ .

**Esercizio 2** Si determinino le soluzioni della congruenza  $x^{13} \equiv 8 \pmod{143}$ .