



Tavola n. 1.2 SOLUZIONI: Congruenze

1) Per ogni classe resto modulo n , elenca alcuni elementi che appartengono alla classe e determina il rappresentante compreso tra 0 e $n-1$, come nell'esempio:

- 12 modulo 5 : $\{..., 2, 7, 12, 17, -3, -8, \dots\}$ [2]
- 12 modulo 4 : $\{...4, 8, 12, 16, 20, 24, \dots\}$ [0]
- -1 modulo 6 : $\{...-13, -7, -1, 5, 11, 16, \dots\}$ [5]
- 74 modulo 23 : $\{..., 6, 29, 51, 74, 97, \dots\}$ [6]
- -7 modulo 5 : $\{...-12, -7, -2, 3, 8, \dots\}$ [3]
- -13 modulo 12 : $\{...-25, -13, -1, 11, 23, \dots\}$ [11]
- 63 modulo 7 : $\{...0, 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, \dots\}$ [0]

2) Stabilisci se le seguenti congruenze sono verificate: [Sollecitare i ragazzi a utilizzare un confronto diretto tra i due numeri senza procedere nell'elenco di elementi congruenti; controllare che arrivino ad utilizzare la divisione per il modulo (o dividendo la differenza dei numeri assegnati o dividendo entrambi e confrontando i resti ottenuti)]

$16 \equiv 31 \pmod{5}$	V
$25 \equiv 13 \pmod{13}$	F
$72 \equiv -21 \pmod{31}$	V
$82 \equiv 59 \pmod{29}$	F