

Ejercicios Aritmética Modular

Diego Felipe Cabrejo Suárez

Ejercicios

1. Calcular residuos mínimos.

(a) $7 + 3 \bmod 6$

$$6 + 1 + 3 \bmod 6 \\ 4 \bmod 6$$

(b) $23 - 24 \bmod 6$

$$18 + 5 - 24 \bmod 6 \\ 5 \bmod 6$$

(c) $601 - 6001 \bmod 6$

$$600 + 1 - 6000 - 1 \bmod 6 \\ 0 \bmod 6$$

(d) $7 - 3 \bmod 6$

$$6 + 1 - 6 + 3 \bmod 6 \\ 4 \bmod 6$$

(e) $67 + 68 \bmod 6$

$$66 + 1 + 66 + 2 \bmod 6 \\ 3 \bmod 6$$

(f) $-3 - 19 \bmod 6$

$$-6 + 3 - 24 + 5 \bmod 6 \\ 8 \bmod 6 \cong 2 \bmod 6$$

2. Calcular residuos mínimos.

(a) $6 + 4 \bmod 10$

$$10 \bmod 10 \cong 0 \bmod 10$$

(b) $14 - 7 \bmod 10$

$$10 + 4 - 10 + 3 \bmod 10 \\ 7 \bmod 10$$

$$(c) \ 13 - 15 \bmod 10$$

$$10 + 3 - 20 + 5 \bmod 10$$

$$8 \bmod 10$$

$$(d) \ -21 - 17 \bmod 10$$

$$-20 - 1 - 20 + 3 \bmod 10$$

$$-1 + 3 \bmod 10$$

$$2 \bmod 10$$

$$(e) \ 101 + 11 + 1 \bmod 10$$

$$100 + 1 + 10 + 1 + 1 \bmod 10$$

$$3 \bmod 10$$

$$(f) \ 101 - 11 - 1 \bmod 10$$

$$100 + 1 - 10 - 1 - 1 \bmod 10$$

$$-1 \bmod 10 \cong 9 \bmod 10$$