

**Problema 3.20**= Efetue a divisão euclidiana nos seguintes casos:

(a) de -43 por 3

(b) de -43 por 5

(c) de -233 por 4

**Resolução (a):**  $-43 + 1 * 3 = -40$ ,  $-43 + 2 * 3 = -37$ , ...,  
 $-43 + 14 * 3 = -1$

E de maneira análoga podemos resolver (b) e (c).

Se  $a > 0$ , os possíveis restos da divisão de um número qualquer por  $a$  são os números  $0, 1, \dots, a - 1$ .

Por exemplo, os possíveis restos da divisão de um número inteiro por 2 são  $r=0$  ou  $r=1$ .

Se um dado número quando dividido por 2 deixa resto  $r=0$ , ele é divisível por 2, ou seja, ele é par.

Se, ao contrário, esse número deixa resto 1 quando dividido por 2, ele é ímpar.

Assim, um número é par se é da forma  $2q$  e é ímpar se é da forma  $2q + 1$ , para algum inteiro  $q$ .