

Relación  $\leq$  es de orden total si:

i) Reflexiva: Dado  $a$   $a \leq a$

ii) Transitiva: Dados  $a, b, c$   $a \leq b$  y  $b \leq c$  entonces  $a \leq c$

iii) Antisimétrica: Dados  $a, b$   $a \leq b$  y  $b \leq a$  entonces  $a = b$

Si tenemos una relación  $\leq$  que cumple i) ii) y iii) diremos que tenemos un orden parcial.

Para que la relación sea de orden total, debe cumplir que todo elemento sea comparable.

$$a < b \quad a > b \quad a = b$$

Dados  $a, b, c$  tales que  $a > b$ , entonces:

$$a + c > b + c$$

{ compatible con la  
suma

Dados  $a, b, c$  con  $a > b$ , entonces:

$$\text{Si } c > 0, \quad ac > bc$$

$$\text{Si } c < 0, \quad ac < bc$$