Intervalli in R, densità di Q in R #Analisi1

Intervalli in R:
a,b $\in$R,   a < b

(a,b) = {x $\in$R : a < x < b} $\nexists$minA $\nexists$maxA
[a,b) = {x $\in$R : a ≤ x < b}   minA = a $\nexists$maxA
(a,b] = {x $\in$R : a < x ≤ b} $\nexists$minA   maxA = b
[a,b] = {x $\in$R : a ≤ x ≤ b}   minA = a maxA = b
^[infA = a, supA = b]^

(a, +∞) = {x $\in$R : a > x} illimitato superiormente   infA = a $\nexists$minA
[a, +∞) = {x $\in$R : a ≥ x} illimitato superiormente   infA = a   minA = a
(-∞, b) = {x $\in$R : x < b} illimitato inferiormente   supA = b $\nexists$maxA
(-∞, b] = {x $\in$R : x ≤ b} illimitato inferiormente   supA = b maxA = b
(-∞, +∞) = {x $\in$R} illimitato superiormente e inferiormente => R

Teorema della densità di Q in R:
$\forall$x,y $\in$R t.c. x < y $\exists$r $\in$Q t.c. x < r < y
vicino ad un qualsiasi reale esiste un razionale => è possibile approssimare R a Q
si dice che Q è denso in R