

10. **ΘΕΜΑ 2 12673** Έστω α, β πραγματικοί αριθμοί για τους οποίους ισχύει: $0 < \alpha < \beta$.

α) Να αποδείξετε ότι $\frac{3}{\beta} < \frac{3}{\alpha}$.

β) Να αποδείξετε ότι $\alpha^3 + \frac{3}{\beta} < \beta^3 + \frac{3}{\alpha}$.

11. Να αποδείξετε ότι αν $x \in [2,5]$ και $y \in [3,4]$, τότε $xy \in [6,20]$.

12. Να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα όπως το πρώτο παράδειγμα:

Ανίσωση	Συμβολισμός διαστήματος	Διάστημα
$-2 \leq x \leq 4$	$[-2,4]$	