

Ασκήσεις στη Διάταξη

1) Αν $\alpha > 0$ να δείξετε ότι : $\alpha + \frac{1}{\alpha} \geq 2$

2) Να δείξετε ότι : $\alpha^2 + \beta^2 + \gamma^2 \geq \alpha\beta + \beta\gamma + \gamma\alpha$

3) Αν $\omega \geq -2$ να αποδείξετε ότι : $\omega^3 + 8 \geq 2\omega^2 + 4\omega$

4) Αν $2 < x < 4$ και $1 < y < 2$ να βρείτε μεταξύ ποιων αριθμών περιέχονται οι τιμές των παραστάσεων:

α. $x + y$ **β.** $-y$ **γ.** $2x + 3y$ **δ.** $x - y$ **ε.** $\frac{y}{x}$

5) Αν α, β είναι ετερόσημοι τότε να δείξετε ότι : $\frac{\alpha}{\beta} + \frac{\beta}{\alpha} \leq -2$

6) Αν $x > 2$ τότε : $x^3 > 2x^2 - x + 2$

7) Αν $x > y$ να αποδείξετε ότι : $x + 7 > y + 5$.

8) Να βρείτε τους πραγματικούς αριθμούς χ και ψ αν $\chi^2 + \psi^2 + 10\chi + 6\psi + 34 = 0$

