

Δίνονται δύο πραγματικοί αριθμοί  $a, \beta \in \mathbb{R}$  για τους οποίους ισχύουν οι σχέσεις  $3 < a < 7$  και  $2 < \beta < 4$ .  
Να αποδειχθούν οι παρακάτω ανισότητες.

α.  $8 < 2a + \beta < 18$

β.  $-1 < a - \beta < 5$

γ.  $24 < 4a\beta < 112$

δ.  $\frac{3}{4} < \frac{a}{\beta} < \frac{7}{2}$