

ΘΕΜΑ 4°

Χαλύβδινη ράβδος μήκους $l=100\text{ cm}$ και τετραγωνικής διατομής πλευράς $a=2\text{ cm}$ δέχεται φορτίο $F=4.200\text{ daN}$. Δίνεται το μέτρο ελαστικότητας του χάλυβα

$$E = 2.100.000 \frac{\text{daN}}{\text{cm}^2}.$$

α. Να υπολογιστεί η επιμήκυνση της ράβδου (Δl).

Μονάδες 10

β. Να υπολογιστεί η ειδική μεταβολή του μήκους (ϵ).

Μονάδες 8

γ. Να υπολογιστεί η τάση (σ) που αναπτύσσεται.

Μονάδες 7