

ΘΕΜΑ 4°

Ράβδος καταπονείται σε εφελκυσμό λόγω της επίδρασης δύναμης $F=424 \text{ daN}$. Η διατομή της ράβδου είναι κυκλική με διάμετρο $d=6 \text{ cm}$. Η επιτρεπόμενη τάση στον εφελκυσμό είναι $\sigma_{\text{επ}} = 140 \text{ N/cm}^2$. Δίνεται $\pi = 3,14$.

4.1. Να υπολογιστεί το εμβαδόν της κυκλικής διατομής.

Μονάδες 8

4.2. Να υπολογιστεί η τάση εφελκυσμού.

Μονάδες 10

4.3. Να εξεταστεί εάν η ράβδος αντέχει στην καταπόνηση του εφελκυσμού.

Μονάδες 7