

ΘΕΜΑ 4°

Ήλος καταπονείται σε διάτμηση με δύναμη $F=6.280 \text{ daN}$.

Ζητούνται:

α. Να υπολογιστεί η διατομή S της κυκλικής διατομής του ήλου, εάν η διάμετρός του είναι $d=2 \text{ cm}$. Δίνεται $\pi=3,14$.

Μονάδες 5

β. Να υπολογιστεί η αναπτυσσόμενη διατμητική τάση τ .

Μονάδες 15

γ. Εάν η επιτρεπόμενη διατμητική τάση είναι $\tau_{\text{επ}}=2.100 \text{ daN/cm}^2$, να εξετάσετε αν αντέχει ο ήλος. Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.

Μονάδες 5