

## ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ:

### ΘΕΜΑ 4°

α) Η ορθή τάση θραύσης του υλικού της ράβδου  $\sigma_{\theta\rho}$  υπολογίζεται:

$$\sigma_{\varepsilon\pi} = \frac{\sigma_{\theta\rho}}{\nu} \Leftrightarrow \sigma_{\theta\rho} = \sigma_{\varepsilon\pi} \cdot \nu = 50 \frac{\text{daN}}{\text{mm}^2} \cdot 6 = 300 \frac{\text{daN}}{\text{mm}^2}$$

β) Για να υπολογιστεί η πλευρά  $\alpha$  της τετραγωνικής διατομής ακολουθείται η παρακάτω διαδικασία:

$$\sigma_{\theta\rho} = \frac{F_{\theta\rho}}{A} \Leftrightarrow A = \frac{F_{\theta\rho}}{\sigma_{\theta\rho}} = \frac{4800 \text{ daN}}{300 \text{ daN/mm}^2} = 16 \text{ mm}^2$$

$$A = \alpha^2 \Leftrightarrow \alpha = \sqrt{A} = \sqrt{16 \text{ mm}^2} = 4 \text{ mm}$$