

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ:

Θέμα 4^ο

α) Η διατομή Α της φλέβας ροής, υπολογίζεται από τη σχέση:

$$A = \frac{\pi \cdot d^2}{4} \Rightarrow A = \frac{3,14 \cdot (1m)^2}{4} \Rightarrow A = \frac{3,14 m^2}{4} \Rightarrow A = \mathbf{0,785 m^2}$$

β) Η παροχή Q του υγρού, δίνεται από τη σχέση:

$$Q = A \cdot v \Rightarrow Q = 0,785 m^2 \cdot 10 \frac{m}{s} \Rightarrow \mathbf{Q = 7,85 \frac{m^3}{s}}$$

γ) Ο όγκος U του υγρού που ρέει από τη διατομή της φλέβας ροής, δεδομένου ότι 1 min = 60 s, ισούται:

$$Q = \frac{U}{t} \Rightarrow U = Q \cdot t \Rightarrow U = 7,85 \frac{m^3}{s} \cdot 60 s \Rightarrow \mathbf{U = 471 m^3}$$