

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ 4^ο

α) Ο μοχλοβραχίονας d της δύναμης F του εμβόλου υπολογίζεται από την σχέση της ροπής ως εξής:

$$M = F \cdot d \Leftrightarrow d = \frac{M}{F} = \frac{1200 \text{ Nm}}{8000 \text{ N}} = 0,15 \text{ m}$$

β) Η απόσταση L μπορεί να υπολογιστεί, χρησιμοποιώντας την τριγωνομετρική σχέση ορισμού του συνημίτονου της γωνίας φ . Έτσι έχουμε:

$$\cos\varphi = \frac{d}{L} \Leftrightarrow L = \frac{d}{\cos\varphi} = \frac{0,15 \text{ m}}{0,25} = 0,6 \text{ m}$$