

## ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ:

### ΘΕΜΑ 4<sup>ο</sup>

**α)** Αρχικά πρέπει να γίνει μετατροπή στις μονάδες:

$$L = 40 \text{ cm} = 0,4 \text{ m}$$

Από την γεωμετρία του σχήματος 1 έχουμε την σχέση για το  $\sin\varphi$  :

$$\sin\varphi = \frac{d}{L} \Leftrightarrow d = L \cdot \sin\varphi = 0,4 \text{ m} \cdot 0,2 = 0,08 \text{ m}$$

**β)** Η ροπή  $M$  στην θέση του σχήματος 1 δίνεται από τη σχέση:

$$M = F \cdot d \Leftrightarrow F = \frac{M}{d} = \frac{560 \text{ Nm}}{0,08 \text{ m}} = 7000 \text{ N} = 7 \text{ kN}$$