

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ 4^ο

α) Η δύναμη F που ασκείται στον διωστήρα υπολογίζεται από την σχέση της ροπής ως εξής:

$$M = F \cdot d \Leftrightarrow F = \frac{M}{d} = \frac{900 \text{ Nm}}{0,18 \text{ m}} = 5000 \text{ N}$$

β) Αρχικά θα υπολογιστεί το ημίτονο της γωνία ϕ από την τριγωνομετρική σχέση ορισμού του ημιτόνου Έτσι έχουμε:

$$\sin\phi = \frac{d}{L} \Leftrightarrow \sin\phi = \frac{d}{L} = \frac{0,18 \text{ m}}{0,8} = 0,225$$

Στην συνέχεια από τον πίνακα με τα ημίτονα των γωνιών επιλέγουμε:

Για $\sin\phi=0,225$ η γωνία ϕ είναι 13° .