

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ 4^ο

α. Η δύναμη που ενεργεί κάθετα στο επίπεδο ολίσθησης, είναι το βάρος της τράπεζας και το βάρος του προς επεξεργασία αντικειμένου.

Δηλαδή:

$$F_K = 9500\text{N} + 500\text{N} = 10000\text{ N}$$

β. Η τριβή ολίσθησης T σύμφωνα με τη σχέση είναι:

$$T = n \cdot F_K$$

$$T = 0,07 \cdot 10000\text{ N} = 700\text{ N}$$

γ. Η ισχύς δίνεται από το τύπο:

$$\text{Ισχύς} = \text{δύναμη} \times \text{ταχύτητα}$$

άρα για την ισχύ της τριβής P_T έχουμε:

$$P_T = 700\text{ N} \cdot 0,1 \frac{\text{m}}{\text{s}} = 70\text{ W}$$