

ΘΕΜΑ 4^ο

Μία πλατφόρμα ενός συνεργείου έχει μηχανική ισχύ $P=4 \text{ kW}$ και χρησιμοποιείται για την ανύψωση αυτοκινήτου μάζας $m=4800 \text{ kg}$ σε ύψος $h=2 \text{ m}$.

Να υπολογιστεί:

α) Ο χρόνος t που χρειάζεται για την ανύψωση. (Μονάδες 15)

β) Η απαιτούμενη ισχύ P' που θα πρέπει να έχει η πλατφόρμα, αν πρέπει να μειωθεί ο χρόνος t της παραπάνω ανύψωσης κατά 4 s . (Μονάδες 10)

Δίνεται η επιτάχυνση της βαρύτητας $g=10 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$

Μονάδες 25