

Σώμα εκτελεί οριζόντια βολή από ύψος H με αρχική ταχύτητα v_0 . Η εξίσωση της

τροχιάς του σώματος είναι $y = \frac{x^2}{20}$, $0 \leq x \leq 20$ (S.I.)

Να βρεθούν:

- a) Το ύψος H .
- b) Ο χρόνος κίνησης t_K .
- c) Η ταχύτητα v_0 .
- d) Η ταχύτητα με την οποία το σώμα θα φτάσει στην επιφάνεια της Γης.
- e) Η κινητική ενέργεια του σώματος, τη στιγμή που αυτή αυξάνει με ρυθμό $100 \frac{J}{s}$, αν η μάζα του σώματος είναι $m = 1Kg$.

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

Απ:

- a) $H = 20m$
- b) $t_K = 2s$
- c) $v_0 = 10 \frac{m}{s}$
- d) $v_{\text{εδ}} = 10\sqrt{5} \frac{m}{s}$
- e) $K = 100J$

