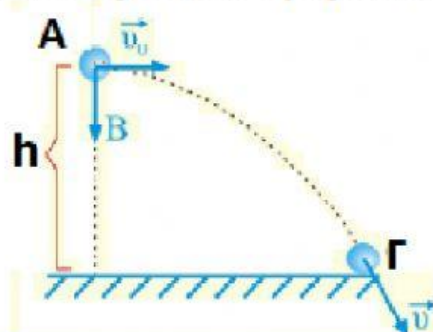


Να βρεθεί η ταχύτητα με την οποία φτάνει στο έδαφος, ενός σώμα που εκτοξεύεται οριζόντια, με αρχική ταχύτητα v_0 από ύψος h .

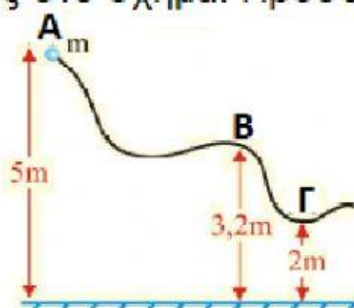


$$v = \sqrt{v_0^2 + 2gh}$$

$$v = \sqrt{v_0^2 + gh}$$

$$v = \sqrt{2gh}$$

Ένα σώμα μάζας $m = 2\text{kg}$ αφήνεται ελεύθερο από το σημείο (Α) σε μία τροχιά χωρίς τριβές όπως στο σχήμα. Προσδιορίστε την ταχύτητά της στα σημεία



α. στο (Β) $6 \frac{\text{m}}{\text{s}}$

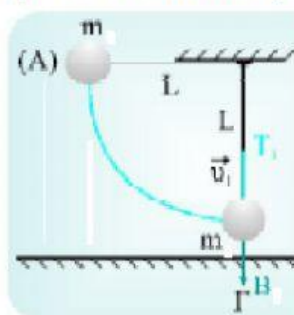


β. στο (Γ).

$$\sqrt{60} \frac{\text{m}}{\text{s}}$$



Σφαιρίδιο μάζας $m = 2\text{kg}$ είναι δεμένο στο άκρο κατακόρυφου νήματος μήκους $L = 0,8\text{m}$. Εκτρέπουμε το σφαιρίδιο ώστε το νήμα να γίνει οριζόντιο και το αφήνουμε ελεύθερο. Να βρεθεί η ταχύτητα του σφαιριδίου όταν το νήμα γίνεται κατακόρυφο. Δίνεται $g = 10\text{m/s}^2$.



4m/s

5m/s

6m/s

Σε ποια περίπτωση ελαττώνεται η μηχανική ενέργεια ενός σώματος που κινείται;

α. Ελεύθερη πτώση μικρής πέτρας.

β. Κίνηση αλεξιπτωτιστή.

γ. Κίνηση αυτοκινήτου ενώ ο οδηγός πατάει γκάζι.