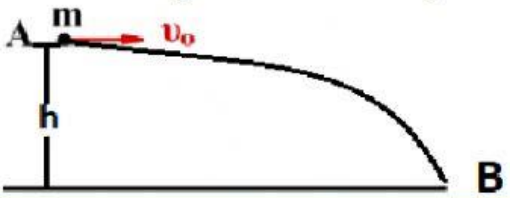
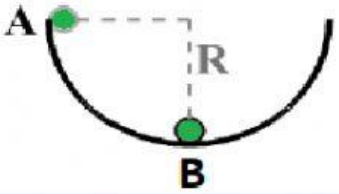
Με ποια ταχύτητα θα φτάσει το σώμα στην βάση Β της απότομης πλαγιάς, αν ξεκινά την κίνησή του στο Α με ταχύτητα μέτρου υο = 10m/s; Δίνονται h = 20m και g = 10m/s^2. Δεν υπάρχουν τριβές και άλλες αντιστάσεις.

20m/s 30m/s 40m/s



Σφαίρα μάζας m =500g αφήνεται ελεύθερη στο σημείο Α και ολισθαίνει στο εσωτερικό της κυλινδρικής επιφάνειας ακτίνας R = 20cm. Κατά την κίνηση της σφαίρας δεν αναπτύσσεται τριβή. Υπολογίστε το μέτρο της ταχύτητας με την οποία η σφαίρα φτάνει στο κατώτερο σημείο της τροχιάς της Β.

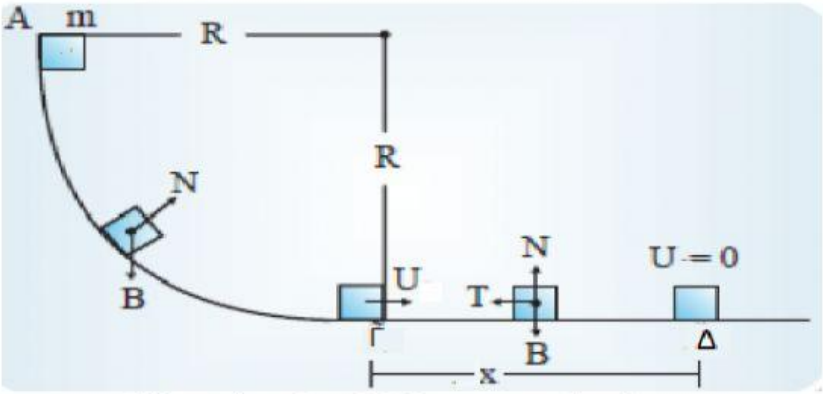
2m/s 3m/s 4m/s



Ένας μαθητής πετάει μια πέτρα κατακόρυφα προς τα επάνω και το μέγιστο ύψος, που φτάνει αυτή είναι h = 40m.Σε ποιο ύψος η κινητική ενέργεια της πέτρας είναι η μισή της αρχικής της;

20m 30m 10m

Σώμα μάζας m = 1kg που βρίσκεται στο ανώτερο σημείο Α του τεταρτοκυκλίου που είναι λείο αφήνετε ελεύθερο. Φτάνοντας στο κατώτερο σημείο του τεταρτοκυκλίου Γ, συνεχίζει την κίνησή του σε οριζόντιο επίπεδο με το οποίο παρουσιάζει συντελεστή τριβής ολίσθησης μ=0,5.Δίνεται g = 10m/s^2.



Αν η ακτίνα του τεταρτοκυκλίου είναι R = 1.25m να υπολογίσετε :

α. Την ταχύτητα του σώματος όταν διέρχεται από το κατώτερο σημείο Γ του τεταρτοκυκλίου.

5m/s 6m/s 7m/s

β. Τη μετατόπιση του σώματος πάνω στο οριζόντιο επίπεδο.

2.5m 3m 3.5m

LIVEWORKSHEETS