

Αφήνουμε ένα σώμα να πέσει ελεύθερα. Αν αγνοήσουμε την αντίσταση του αέρα, να συμπληρώσετε τον ακόλουθο πίνακα ενεργειών.

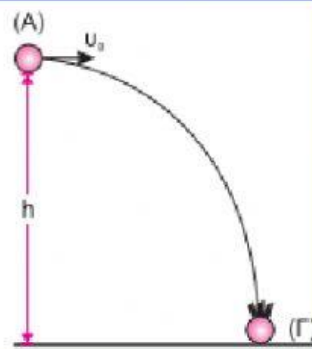
E (J)	U (J)	K (J)
100		0
	90	
		40
	0	

Από το ύψος h εκτοξεύσαμε οριζόντια το σώμα με ταχύτητα $u_0 = 20 \text{ m/s}$. Το σώμα διέγραψε καμπύλη τροχιά και έφτασε στο έδαφος με ταχύτητα $u_f = 30 \text{ m/s}$. Αν $g = 10 \text{ m/s}^2$, να υπολογίσετε το ύψος h από το οποίο εκτοξεύσαμε το σώμα.

25m

30m

40m



Από κάποιο σημείο του εδάφους ρίχνουμε κατακόρυφα προς τα πάνω ένα σώμα με αρχική ταχύτητα $u_0 = 40 \text{ m/s}$. Αν $g = 10 \text{ m/s}^2$, να υπολογίσετε:

(α) Το μέγιστο ύψος από το έδαφος στο οποίο θα φτάσει το σώμα.

80m

90m

100m

(β) Το μέτρο της ταχύτητας με την οποία θα επιστρέψει το σώμα στο έδαφος.

40m/s

50m/s

60m/s

Το σώμα μάζας m εκτοξεύεται κατά μήκος του λείου κεκλιμένου επιπέδου, από τη βάση του (Γ), με αρχική ταχύτητα $u_0 = 30 \text{ m/s}$. Αν $g = 10 \text{ m/s}^2$, να υπολογίσετε το μέγιστο ύψος από το έδαφος στο οποίο θα ανεβεί το σώμα.

45m

50m

55m

