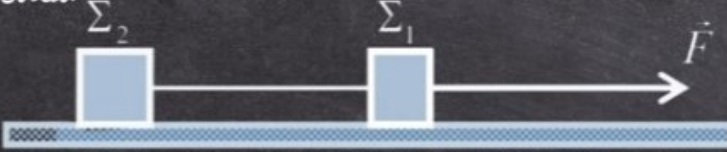


Α' Λυκείου Επαναληπτική Άσκηση: Δυναμική στο Επίπεδο


Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός / Εκπαίδευση / Πολυμέσα - Multimedia

ΑΣΚΗΣΗ

Δύο σώματα (1) και (2) με μάζες $m_1=4\text{Kg}$ και $m_2=1\text{Kg}$ αντίστοιχα είναι ενωμένα με αβαρές και μη εκτατό νήμα μήκους $l=2\text{m}$ και αρχικά είναι ακίνητα σε οριζόντιο δάπεδο, με το οποίο παρουσιάζουν συντελεστή τριβής ολίσθησης $\mu_1=0,2$ και $\mu_2=0,1$ αντίστοιχα. Από την χρονική στιγμή $t=0$ και μετά στο σώμα 1 ασκείται σταθερή οριζόντια δύναμη $F=19\text{N}$ όπως φαίνεται στο σχήμα, με αποτέλεσμα το σύστημα των δύο σωμάτων να ξεκινά αμέσως να κινείται.



α) Να υπολογίσετε το μέτρο της ταχύτητας των δύο σωμάτων την χρονική στιγμή $t_1=2\text{s}$.
β) Να βρείτε το μέτρο της τάσης του νήματος που δέχονται τα δύο σώματα.
γ) Την χρονική στιγμή $t_1=2\text{s}$ το νήμα κόβεται χωρίς όμως να καταργηθεί η δύναμη F . Να υπολογίσετε την απόσταση των δύο σωμάτων τη στιγμή που θα ακινητοποιηθεί το σώμα 2



Πάμε μαζί να πετύχουμε τον στόχο σου!