

Η σωστή επανάληψη με τον καθηγητή στην οθόνη σου. To School Doctor σε προετοιμάζει δίνοντας σου τα SOS!

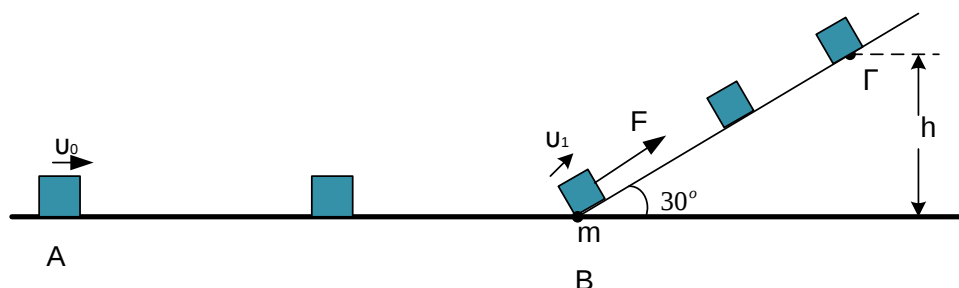
Τύπωσε και λύσε την άσκηση ακριβώς όπως την λύνει ο καθηγητής μας στο διπλανό βίντεο. Φωτογράφησε και στείλε μας την λύση στο info@schooldoctor.gr. Σύντομα ένας καθηγητής μας θα επικοινωνήσει μαζί σου και θα διορθώσει μαζί σου τυχόν λάθη.

	Ευθύγραμμες κινήσεις : 2 ^{ος} Νόμος Νεύτωνα Τριβή κεκλιμένο επίπεδο
	ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΜΑΘΗΤΗ:
	ΤΗΛΕΦΩΝΟ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ:
	EMAIL: Facebook:

Στο SCHOOLDOCTOR πιστεύουμε ότι αν προσπαθήσεις να λύσεις και να κατανοήσεις σωστά όλα τα θέματα που παρουσιάζουμε με τον ίδιο τρόπο, δεν έχεις να φοβηθείς τίποτα στις εξετάσεις. Για οποιαδήποτε απορία επικοινωνήσε μαζί μας στο 211-8008289

ΘΕΜΑ 8ο

Ένας σιδερένιος κύβος μάζας $m = 1\text{kg}$ εκτοξεύεται με οριζόντια ταχύτητα $u_0 = 5\text{m/s}$ από την θέση (Α) του οριζόντιου επιπέδου όπως φαίνεται στο σχήμα και διανύει απόσταση $S = 2,5\text{m}$. Αμέσως μετά το σώμα συναντά κεκλιμένο επίπεδο γωνίας κλίσης $\varphi = 30^\circ$. Το σώμα εμφανίζει τριβή με συντελεστή τριβής ολίσθησης $\mu = 0,5$ στο οριζόντιο επίπεδο και $\mu = \sqrt{3}/2$ στο κεκλιμένο επίπεδο.



1. Να σχεδιάσετε τις δυνάμεις που δέχεται το σώμα όταν κινείται στο οριζόντιο επίπεδο
2. Να υπολογίσετε το μέτρο της κάθετης αντίδρασης $\vec{N}$ που δέχεται το σώμα από το οριζόντιο δάπεδο.



.....
.....
.....
.....
.....
3. Να υπολογίσετε το μέτρο της τριβής ολίσθησης που δέχεται το σώμα από το δάπεδο κατά τη διάρκεια της κίνησης του στο οριζόντιο επίπεδο. (Δίνεται: $g = 10 \frac{m}{s^2}$).

.....
.....
.....
.....
.....
4. Να υπολογίσετε το μέτρο της επιβράδυνσης με την οποία κινείται το σώμα στο οριζόντιο επίπεδο.

.....
.....
.....
.....
.....
5. Να υπολογίσετε το μέτρο της ταχύτητας του σώματος όταν συναντά το κεκλιμένο επίπεδο.

.....
.....
.....
.....
.....
Τη χρονική στιγμή που το σώμα συναντά το κεκλιμένο επίπεδο, ασκείται στο σώμα μια σταθερή δύναμη $F=13,5N$ παράλληλη με το κεκλιμένο επίπεδο και αρχίζει και ανεβαίνει επιταχυνόμενο σε αυτό. Κατά την κίνηση του στο κεκλιμένο επίπεδο:

6. Να σχεδιάσετε τα διανύσματα των δυνάμεων που δέχεται το σώμα.

7. Να αναλύσετε το βάρος και να βρείτε τις συνιστώσες των δυνάμεων.

.....
.....
.....
.....
.....
8. Να υπολογίσετε το μέτρο της κάθετης αντίδρασης $\vec{N}$ που δέχεται το σώμα.

9. Να υπολογίσετε το μέτρο της τριβής ολίσθησης που δέχεται το σώμα από το δάπεδο κατά τη διάρκεια της κίνησης του στο οριζόντιο επίπεδο. (Δίνεται: $g = 10 \frac{m}{s^2}$).



10. Να υπολογίσετε το μέτρο της επιτάχυνσης με την οποία κινείται το σώμα στο οριζόντιο επίπεδο.

.....

.....

.....

.....

.....

11. Να υπολογίσετε το μέτρο της ταχύτητας του σώματος όταν φτάσει σε ύψος $h = 9\text{m}$ από την βάση του κεκλιμένου επιπέδου.

.....

.....

.....

.....

.....