


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.

	Επιταχυνόμενη κίνηση ενός φορτίου σε οριζόντιο 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 3ο

Δύο μικρές σφαίρες Σ_1 και Σ_2 έχουν το ίδιο θετικό φορτίο $q = 6 \mu\text{C}$ και συγκρατούνται ακίνητες στις θέσεις Α και Β, αντίστοιχα, πάνω σε λεία οριζόντια επιφάνεια απομονωτικό υλικό. Τα κέντρα των δύο σφαιρών απέχουν μεταξύ τους απόσταση $r = 18 \text{ cm}$. Η σφαίρα Σ_2 έχει μάζα $m = 2,4 \cdot 10^{-4} \text{ kg}$. Διατηρώντας τη σφαίρα Σ_1 ακίνητη, αφήνουμε τη σφαίρα Σ_2 ελεύθερη να κινηθεί.

α. Να υπολογίσετε την αρχική ηλεκτρική δυναμική ενέργεια του συστήματος των δύο φορτίων.

.....
.....
.....
.....

β. Να περιγράψετε το είδος της κίνησης

.....
.....
.....
.....

γ. Να βρείτε το μέτρο της ταχύτητας της σφαίρας Σ_2 , όταν η απόσταση της από τη σφαίρα Σ_1 γίνει $3r$.

.....

.....

.....

.....

δ. Να βρείτε το μέτρο της μέγιστης ταχύτητας της σφαίρας Σ_2 .
Δίνεται $k_c = 9 \cdot 10^9 \text{ Nm}^2/\text{C}^2$. Η βαρυτική αλληλεπίδραση των δύο σφαιρών να θεωρηθεί αμελητέα.

.....

.....

.....

.....