

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.

	Ηλεκτρικό πεδίο
	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 10ο

Σφαιρίδιο Α, το οποίο έχει μάζα $m_1 = 4 \cdot 10^{-10} \text{ kg}$ και φορτίο $q_1 = 2 \cdot 10^{-8} \text{ C}$, εκτοξεύεται με αρχική ταχύτητα μέτρου $u_0 = 600 \text{ m/s}$ από πολύ μεγάλη απόσταση προς ένα αρχικά ακίνητο σφαιρίδιο Β, το οποίο έχει μάζα $m_2 = 2m_1 = 8 \cdot 10^{-10} \text{ kg}$ και φορτίο $q_2 = 2q_1 = 4 \cdot 10^{-8} \text{ C}$. Τα δύο σφαιρίδια βρίσκονται πάνω σε λεία οριζόντια επιφάνεια από μονωτικό υλικό. Να υπολογίσετε:

α. Τα μέτρα των ταχυτήτων των δύο σφαιριδίων, τη χρονική στιγμή t_1 που η ηλεκτρική δυναμική ενέργεια του συστήματος των δύο φορτίων είναι μέγιστη.

.....

.....

.....

.....

.....

β. Τη μέγιστη ηλεκτρική δυναμική ενέργεια του συστήματος των δύο φορτίων.

.....

.....

.....

.....

.....

γ. Την απόσταση των δύο σφαιριδίων τη χρονική στιγμή t_1 .

.....

.....

.....

.....

δ. Την ταχύτητα του σωματιδίου Β, όταν το σωματίδιο Α έχει ταχύτητα μέτρου $u_1 = 800 \text{ m/s}$.

.....

.....

.....

.....

ε. Τις ταχύτητες των δύο σωματιδίων όταν πάψουν να αλληλεπιδρούν
Δίνεται η σταθερά $k_c = 9 \cdot 10^9 \text{ N} \cdot \text{m}^2 / \text{C}^2$. Η βαρυτική αλληλεπίδραση των δύο σφαιριδίων να θεωρηθεί αμελητέα

.....

.....

.....

.....