

 νέο φροντιστήριο	ΜΑΘΗΜΑ - ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΗ ΥΛΗ		ΦΥΣΙΚΗ Γ' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ (Α ΦΑΣΗ – ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ)
	ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ	ΜΗΤΡΟΠΟΥΛΟΥ ΑΓΓΕΛΙΚΗ	
	ΤΜΗΜΑ		
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ		
	ΔΙΑΡΚΕΙΑ		

ΘΕΜΑ Α

A1. Να συμπληρώσετε τα κενά των παρακάτω προτάσεων

- α) Δύο πλαστικές ράβδοι τις οποίες τρίψαμε με μάλλινο ύφασμα , _____ όταν τις πλησιάζουμε μεταξύ τους.
- β) Όταν τρίβουμε μία γυάλινη ράβδο με μεταξωτό ύφασμα, εξωτερικά ηλεκτρόνια μετακινούνται από το _____ στο _____ .
- γ) Όταν δύο φορτισμένα αντικείμενα έλκονται μεταξύ τους, τότε συμπεραίνουμε ότι έχουν _____ φορτία.
- δ) Η ηλεκτρίση ενός σώματος μπορεί να γίνει με _____, με _____ και με _____.
- ε) Κατά την ηλεκτρίση με _____ δύο αρχικά αφόρτιστων σωμάτων, τα σώματα αποκτούν ίσα και αντίθετα φορτία.

15 μονάδες

A2. Ποιές από τις παρακάτω προτάσεις είναι σωστές ;

- α) Οι ηλεκτρικές δυνάμεις ασκούνται μόνο όταν τα σώματα είναι σε επαφή.
- β) Ένα θετικά φορτισμένο σώμα απωθεί μία γυάλινη ράβδο που την τρίψαμε με μεταξωτό ύφασμα.
- γ) Αν δύο ηλεκτρικά φορτισμένα σώματα έλκονται μεταξύ τους, τότε έχουν φορτία διαφορετικού είδους.
- δ) Η μονάδα μέτρησης του ηλεκτρικού φορτίου στο S.I. είναι το 1 nC.
- ε) Το πιο μικρό φορτίο που έχει παρατηρηθεί ελεύθερο στη φύση είναι $1,6 \cdot 10^{-19}$ C.
- ζ) Όταν ένα αρνητικά φορτισμένο σώμα έρθει σε επαφή με ένα άλλο αφόρτιστο σώμα, τότε και τα δύο σώματα αποκτούν αρνητικό φορτίο.

15 μονάδες

ΘΕΜΑ Β

B1. Τρία σώματα έχουν φορτία $q_1 = 2 \mu\text{C}$, $q_2 = -5 \mu\text{C}$ και q_3 . Ποιά θα πρέπει να είναι η τιμή του φορτίου q_3 ώστε το σύστημα των τριών φορτίων να είναι ηλεκτρικά ουδέτερο ; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

15 μονάδες

B2.

Φέρνουμε σε επαφή μία μεταλλική σφαίρα φορτίου $q_1 = -32 \cdot 10^{-14} \mu\text{C}$ με μία δεύτερη αρχικά αφόρτιστη μεταλλική σφαίρα ίδιας ακτίνας. Πόσο είναι το φορτίο της κάθε σφαίρας μετά την επαφή και γιατί ;

12 μονάδες

B3. Ποιό από τα παρακάτω φορτία είναι δυνατό να αποκτήσει ένα σώμα ;

α) $q_1 = +64 \cdot 10^{-15} \mu\text{C}$ **β)** $q_2 = -32 \cdot 10^{-11} \text{C}$

Δίνεται το φορτίο του ηλεκτρονίου: $q_e = -1,6 \cdot 10^{-19} \text{C}$

Να επιλέξετε τη σωστή απάντηση

3 μονάδες

Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας

10 μονάδες

νέο φροντιστήριο

ΘΕΜΑ Γ

Τρίβουμε μια πλαστική ράβδο με μάλλινο ύφασμα και αυτή αποκτά φορτίο ίσο με $-16 \cdot 10^{-8} \mu\text{C}$

Γ1) πόσο φορτίο αποκτά το ύφασμα ;

Γ2) πόσα ηλεκτρόνια προσέλαβε η ράβδος από το ύφασμα ;

Δίνεται το φορτίο του ηλεκτρονίου: $q_e = -1,6 \cdot 10^{-19} \text{C}$

.

15-15 μονάδες

Ευχόμαστε επιτυχία!



νέο φροντιστήριο