

ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ – ΣΤΑΤΙΚΟ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟ Γ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

1. Να εξηγήσετε τι ονομάζουμε φόρτιση ενός σώματος και να αναφέρετε δύο τρόπους με τους οποίους μπορούμε να την επιτύχουμε;

2. α) Η Μαρία επιμένει ότι ένα ηλεκτρικά ουδέτερο σώμα έχει μόνο νετρόνια. Συμφωνείτε ή διαφωνείτε με τη Μαρία και γιατί;

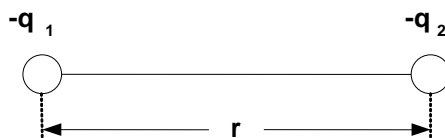
β) Τρίψαμε δύο αρχικά ουδέτερα σώματα Α και Β και παρατηρήσαμε ότι το Α φορτίστηκε αρνητικά. Η Ηλέκτρα επιμένει ότι το Α σώμα έδωσε πρωτόνια στο Β σώμα. Συμφωνείτε ή διαφωνείτε με την Ηλέκτρα και γιατί;

γ) Ο Κώστας επιμένει ότι όταν τρίψουμε μια γυάλινη ράβδο με μεταξένιο ύφασμα τότε φορτίζεται μόνο η ράβδος. Συμφωνείτε ή διαφωνείτε και γιατί;

δ) Ο Ιάσωνας ισχυρίζεται ότι όταν δύο αφόρτιστα σώματα τρίβονται μεταξύ τους αποκτούν το ίδιο είδος φορτίου. Συμφωνείτε ή διαφωνείτε και γιατί;

3. α) Να διατυπώσετε το νόμο του Coulomb

β) Η δύναμη Coulomb που ασκείται μεταξύ δύο αρνητικών ηλεκτρικών φορτίων είναι F .



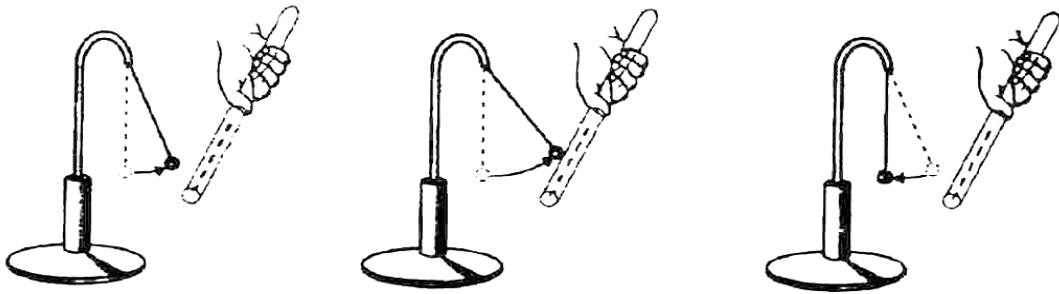
ι) Η δύναμη αυτή είναι ελκτική ή απωστική;

ιι) Να σχεδιάσετε τις δυνάμεις μεταξύ των ηλεκτρικών φορτίων.

γ) Να συμπληρώσετε τον ακόλουθο πίνακα.

Φορτίο 1	Φορτίο 2	Απόσταση	Δύναμη
q_1	q_2	r	F
q_1	$2q_2$	$2r$	
$2q_1$	q_2	$r/2$	
q_1		r	$F/3$
$4q_1$	q_2		F

4. Πλησιάζουμε μια αρνητικά φορτισμένη ράβδο σε ένα ουδέτερο μπαλάκι όπως φαίνεται στην ακόλουθη εικόνα. Αρχικά η ράβδος έλκει το μπαλάκι στη συνέχεια όταν το μπαλάκι ακουμπήσει τη γυάλινη ράβδο τα δύο σώματα απωθούνται. Να απαντήσετε στα ακόλουθα ερωτήματα:



α) Πώς ονομάζεται αυτός ο τρόπος φόρτισης;

β) Να εξηγήσετε γιατί τα δύο σώματα τελικά απωθούνται.

5. Στο πιο κάτω σχήμα, φαίνονται οι αλληλεπιδράσεις ανάμεσα στα μπαλόνια Α, Β και Γ. Είναι γνωστό ότι το **μπαλόνι Γ** είναι **αρνητικά φορτισμένο**. Να γράψετε τι συμπεραίνετε για το φορτίο των μπαλονιών Α και Β;



6. α) Να εξηγήσετε ποια υλικά ονομάζονται αγωγοί και να αναφέρετε τρία τέτοια υλικά.

β) Να εξηγήσετε ποια υλικά ονομάζονται μονωτές και να αναφέρετε τρία τέτοια υλικά.