

ΣΤΑΤΙΚΟΣ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΣ - ΝΟΜΟΣ COULOMB
Φύλλο εργασίας μαθητή

ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ:

ΤΑΞΗ Β-ΤΜΗΜΑ Β2:

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:

Σκοπός:

- Η κατανόηση του είδους της αλληλεπίδρασης που εμφανίζεται μεταξύ ηλεκτρικών φορτίων (έλξη-άπωση).
- Εφαρμογή σε απλά φυσικά συστήματα και εξήγηση της συμπεριφοράς τους ποιοτικά (μηχανή Wimshurst).
- Εξαγωγή της ποσοτικής σχέσης που περιγράφει την αλληλεπίδραση μεταξύ ακίνητων σημειακών ηλεκτρικών φορτίων και κατανόηση του τρόπου εξάρτησης της δύναμης από την ποσότητα του ηλεκτρικού φορτίου και την απόσταση.

Ερώτηση 1**Η μηχανή Wimshurst «παράγει» ηλεκτρικά φορτία με τη μέθοδο:**

- A. της επαγωγής
 - B. της τριβής
 - Γ. της επαφής
 - Δ. με όλους τους παραπάνω τρόπους.
- Επιλέξτε τη σωστή απάντηση.

Ερώτηση 2**Το ηλεκτρικό φορτίο εμφανίζεται:**

- A. με ένα είδος
 - B. με δύο είδη
 - Γ. με τρία είδη
 - Δ. με περισσότερα των τριών.
- Επιλέξτε τη σωστή απάντηση.

Ερώτηση 3**Μεταξύ ομώνυμων ηλεκτρικών φορτίων εμφανίζεται:**έλξη άπωση **Μεταξύ ετερόνυμων ηλεκτρικών φορτίων εμφανίζεται:**έλξη άπωση **Ερώτηση 4****A. Εξηγείστε συνοπτικά γιατί ξεσπά σπινθήρας μεταξύ των δύο «πόλων» της μηχανής Wimshurst. Που συμβαίνει αυτό στη φύση;**

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

B. Πιο εύκολα ξεσπά σπινθήρας όταν οι πόλοι είναικοντά μακριά

Ερώτηση 5

Η εκτροπή-έλξη της «φλέβας» του νερού από τη ράβδο οφείλεται:

- A. στον μαγνητισμό
- B. στη βαρύτητα
- Γ. σε ηλεκτρίση με τριβή
- Δ. σε ηλεκτρίση από επαγωγή.

Επιλέξτε τη σωστή απάντηση.

Ερώτηση 6

Δύο ακίνητα σημειακά και ομώνυμα ηλεκτρικά q_1 και q_2 φορτία βρίσκονται σε απόσταση r μεταξύ τους και απωθούνται με δύναμη F . Αντιστοιχείστε ένα από τα στοιχεία της 1^{ης} στήλης όπου περιγράφει τη μεταβολή κάποιου μεγέθους με ένα από τα στοιχεία της 2^{ης} όπου περιγράφει το αποτέλεσμα στο μέτρο της δύναμης:

	1 ^η στήλη	2 ^η στήλη
A.	διπλασιασμός του q_1	I. F
B.	διπλασιασμός της απόστασης r	II. $2F$
β.	διπλασιασμός και των δύο φορτίων	III. $F/4$
γ.	διπλασιασμός των δύο φορτίων και διπλασιασμός της απόστασης r	IV. $4F$
		V. $F/2$