

Επώνυμο:	Όνομα:
Ημερομηνία:	Τάξη: Βαθμός: ___/20
ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ	ΧΑΤΖΗΝΙΚΟΛΑΣ ΜΙΧΑΗΛ

ΘΕΜΑ 1

– Να βάλετε σε κύκλο το γράμμα που αντιστοιχεί στη σωστή απάντηση ή στη φράση που συμπληρώνει σωστά την πρόταση. (Μονάδες 2)

1. Ηλεκτρίζουμε δύο γυάλινες ράβδους με μεταξωτό ύφασμα. Οι ράβδοι:

- απωθούνται
- ορισμένες φορές απωθούνται
- έλκονται
- ορισμένες φορές έλκονται.

2. Οι ηλεκτρικές δυνάμεις είναι:

- πάντα ελκτικές
- πάντα απωστικές
- δυνάμεις που ασκούνται από απόσταση
- είναι ίδιες με τις μαγνητικές δυνάμεις

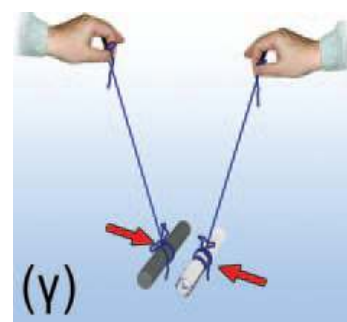
ΘΕΜΑ 2

1. Να χαρακτηρίσετε με Σ (σωστό) ή με Λ (λάθος) τις παρακάτω προτάσεις (Μονάδες 2)

1. Οι αγωγοί επιτρέπουν το διασκορπισμό του ηλεκτρικού φορτίου σε όλη την έκτασή τους. ()
2. Αν το φορτισμένο σώμα έχει θετικό φορτίο τότε έχει και πλεόνασμα ηλεκτρονίων. ()
3. Όταν έρχεται αρνητικά φορτισμένο σώμα α σε επαφή με το αφόρτιστο σώμα β μερικά από τα πλεονάζοντα ηλεκτρόνια, μετακινούνται προς το σώμα β και έτσι αυτό αποκτά αρνητικό φορτίο. ()
4. Η φόρτιση των σωμάτων γίνεται με μεταφορά πρωτονίων. ()

ΘΕΜΑ 3

➤ Οι παρακάτω ράβδοι της εικόνας είναι ηλεκτρικά φορτισμένες. Να εξηγήσετε γιατί οι δύο ράβδοι έλκονται. (Μονάδες 2)



ΘΕΜΑ 4

- Οι δίπλα σφαίρες της εικόνας έχουν αντίθετα φορτία.
- a. Να σχεδιάσετε τις δυνάμεις που ασκούνται μεταξύ των φορτισμένων σφαιρών (Μονάδες 1)
 - b. Να γράψετε το μαθηματικό τύπο του νόμου του Κουλόμπ. (Μονάδες 1)
 - c. Τι πρόκειται να γίνει αν διπλασιάσουμε τα φορτία; (Μονάδες 2)

