

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. Ένα αντικείμενο το οποίο είναι αφόρτιστο:

- δεν έχει καθόλου φορτία
- έχει περισσότερα θετικά
- έχει λιγότερα αρνητικά
- έχει ίσα θετικά με αρνητικά φορτία

2. Τρίβουμε ένα πλαστικό στυλό BIC με χαρτί. Το στυλό αποκτά αρνητικό φορτίο γιατί:

- χάνει πρωτόνια
- παίρνει ηλεκτρόνια
- χάνει ηλεκτρόνια
- παίρνει πρωτόνια

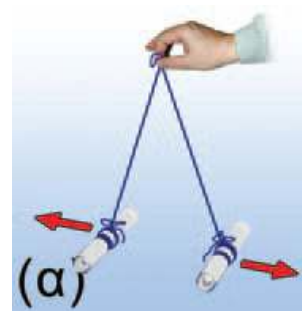
ΘΕΜΑ 2

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

- Οι μονωτές επιτρέπουν το διασκορπισμό του ηλεκτρικού φορτίου σε όλη την έκτασή τους. ()
- Αν το φορτισμένο σώμα έχει αρνητικό φορτίο τότε έχει και έλλειψη ηλεκτρονίων. ()
- Όταν τρίβουμε ένα αντικείμενο αποσπώνται ή μεταφέρονται σε αυτό ηλεκτρόνια και έτσι φορτίζεται. ()
- Οι δυναμικές γραμμές ενός ηλεκτρικού πεδίου είναι πάντα παράλληλες. ()

ΘΕΜΑ 3

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



ΘΕΜΑ 4

➤ Οι δίπλα σφαίρες της εικόνας έχουν όμοια φορτία.

- Να σχεδιάσετε τις δυνάμεις που ασκούνται μεταξύ των φορτισμένων σφαιρών (Μονάδες 1)
- Να γράψετε το μαθηματικό τύπο του νόμου του Κουλόμπ. (Μονάδες 1)
- Τι πρόκειται να γίνει αν διπλασιάσουμε την απόσταση r ; (Μονάδες 2)

