

# Φύλλο εργασίας 2

## ΣΤΑΤΙΚΟΣ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΣ - ΤΡΙΒΗ - ΕΠΑΓΩΓΗ

(Παράλογες αγάπες)

Όνοματεπώνυμο:.....

Τμήμα:.....

Ημερομηνία:.....

### Δραστηριότητα 6η:

1. Επιλέξτε το σωστό:

Τι πιστεύετε ότι θα συμβεί αν τρίψετε ένα μπαλόνι σε μάλλινο ύφασμα και το ακουμπήσετε στον τοίχο;

α) Τίποτα. Το μπαλόνι θα πέσει κάτω.

β) Το μπαλόνι θα κολλήσει στον τοίχο και θα παραμείνει εκεί μέχρι να το ξεκολλήσουμε εμείς.

γ) Το μπαλόνι θα κολλήσει στον τοίχο για λίγο και στη συνέχεια θα πέσει κάτω.

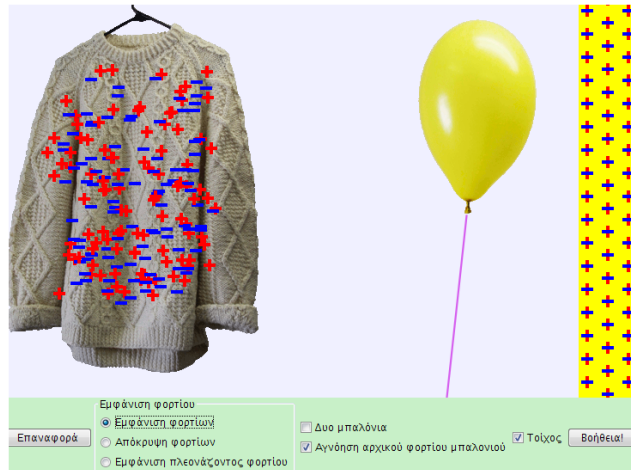
Δικαιολογήστε την επιλογή σας με βάση τους τρόπους ηλεκτρίσης.

.....

.....

.....

.....



2. Επισκεφθείτε το δικτυακό τόπο προσομοιώσεων του Πανεπιστημίου του Colorado <http://phet.colorado.edu/el/> → Παιξε με τις προσομοιώσεις → Φυσική → Ηλεκτρισμός, Μαγνήτες & Κυκλώματα → μπαλόνια και στατικός Ηλεκτρισμός.

Εκτελέστε το πείραμα με ένα μπαλόνι: Τρίψτε το μπαλόνι στο μάλλινο πουλόβερ και στη συνέχεια ακουμπήστε το στον τοίχο.

Με βάση την παρατήρησή σας, ελέγξτε την εγκυρότητα της πρόβλεψής σας και διορθώστε την, αν αυτό είναι απαραίτητο.

Κλείστε την προσομοίωση.

## Δραστηριότητα 7η:



### 1. Επιλέξτε το σωστό:

Τι πιστεύετε ότι θα συμβεί αν τρίψετε ένα μπαλόνι σε μάλλινο ύφασμα και το πλησιάσετε σε ένα άδειο μεταλλικό κουτάκι αναψυκτικού, το οποίο έχετε πλαγιάσει ώστε να μπορεί να κυλήσει;

- α) Δεν θα συμβεί τίποτα.
- β) Το κουτάκι θα κυλήσει προς το μέρος του μπαλονιού.
- γ) Το κουτάκι θα απομακρυνθεί από το μπαλόνι

Δικαιολογήστε την επιλογή σας με βάση τους τρόπους ηλεκτρίσης.

.....

.....

.....

.....

### 2. Χρησιμοποιείστε τα κατάλληλα υλικά και εκτελέστε το πείραμα.

Με βάση την παρατήρησή σας, ελέγξτε την εγκυρότητα της πρόβλεψής σας και διορθώστε την, αν αυτό είναι απαραίτητο.

#### Ερωτήσεις κατανόησης.

1. Τρίβουμε ένα πλαστικό κομμάτι με μάλλινο ύφασμα. Το πλαστικό φορτίζεται αρνητικά διότι (επιλέξτε τη σωστή απάντηση):

- α. πήρε φορτισμένα σωματίδια από την ατμόσφαιρα
- β. μεταφέρθηκαν πρωτόνια από το ύφασμα στο πλαστικό
- γ. μεταφέρθηκαν ηλεκτρόνια από το πλαστικό στο ύφασμα
- δ. τα ηλεκτρόνια του πλαστικού μετατράπηκαν λόγω της τριβής σε πρωτόνια.

2. Μια φορτισμένη χτένα έλκει μικρά κομμάτια χαρτί ή μια λεπτή φλέβα νερού. Να ερμηνεύσετε τα δύο φαινόμενα επισημαίνοντας τις ομοιότητές τους.

.....

.....

.....