

Τάξη ΣΤ' Όνομα: _____/_____/_____

ΦΥΛΛΑΔΙΟ ΦΥΣΙΚΗΣ**(θέματα παλαιότερων διαγωνισμών)**

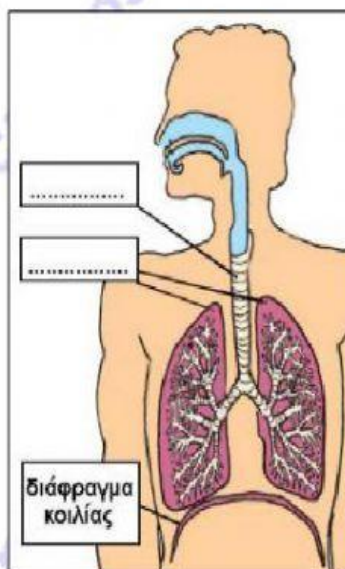
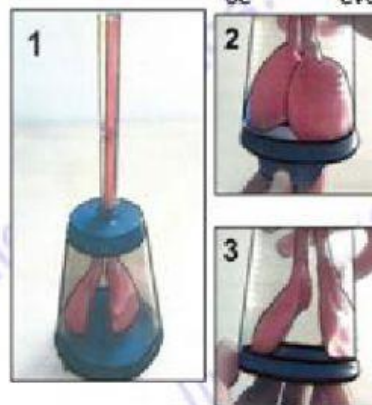
Παρατήρησε έναν άνθρωπο καθώς αναπνέει. Ποιες κινήσεις κάνει το στήθος του και η κοιλιά του; Γιατί;

Σε ποια κίνηση αυξάνεται και σε ποια κίνηση μειώνεται ο όγκος του αέρα που έχουν οι πνεύμονες του ανθρώπου;

Φαντάσου ότι κάνεις το εξής πείραμα: Παίρνεις δύο μπαλόνια, περνάς ένα καλαμάκι στο στόμιο του καθενός και το κλείνεις με λαστιχάκι. Βάζεις τα μπαλόνια ανεστραμμένο πλαστικό ποτήρι, περνώντας το καλαμάκι από μια τρύπα στον πάτο του. Μονώνεις την τρύπα με πλαστική ταινία, ώστε να μη βγαίνει αέρας. Στερεώνεις στο άνοιγμα του ποτηριού μια ελαστική μεμβράνη, όπως φαίνεται στην εικόνα 1.

Τραβάς προς τα έξω τη μεμβράνη, όπως στην εικόνα 2. Τι παρατηρείς ότι συμβαίνει στα μπαλόνια;

Αφήνεις τη μεμβράνη να επανέλθει στην αρχική θέση της, όπως στην εικόνα 3. Τι παρατηρείς ότι συμβαίνει στα μπαλόνια;



Συμπλήρωσε στο διπλανό σχήμα τις λέξεις που λείπουν. Κάνε τις αντιστοιχίες στις παρακάτω λέξεις και φράσεις, ενώνοντας με γραμμή αυτά που ταιριάζουν:

- | | |
|------------------------------|-----------------------------------|
| στήθος • | • μεμβράνη |
| πνεύμονες • | • ποτήρι |
| εισπνοή αέρα • | • μεμβράνη τραβηγμένη προς τα έξω |
| εκπνοή αέρα • | • όγκος αέρα στα μπαλόνια |
| τραχεία • | • μπαλόνια |
| διάφραγμα • | • καλαμάκια |
| όγκος αέρα στους πνεύμονες • | • μεμβράνη στην αρχική θέση της |

Ο αέρας που εισπνέουμε έχει περισσότερο αέριο και λιγότερο αέριο σε σύγκριση με τον αέρα που εκπνέουμε.

Να επιλέξετε την σωστή απάντηση στα ακόλουθα ερωτήματα:

Α. Η Ελένη, κάθε πρωί, πριν φύγει για το σχολείο της, πίνει την ζεστή σοκολάτα της. Όταν θελήσει να την ανακατέψει, για να μην «καεί» το χέρι της, ποιο από τα κουταλάκια θα αποφύγει να χρησιμοποιήσει:

α. μεταλλικό κουταλάκι με πλαστική λαβή

β. μεταλλικό κουταλάκι

γ. ξύλινο κουταλάκι



Να χαρακτηρίσετε τις παρακάτω προτάσεις ως σωστές (Σ) ή λανθασμένες (Λ).

α. Όταν έρχονται σε επαφή δύο σώματα διαφορετικής θερμοκρασίας τότε μεταφέρεται θερμότητα από το μεγαλύτερο προς το μικρότερο σώμα.....

β. Κατά την μετάδοση θερμότητας με αγωγή, θερμά μόρια μεταφέρονται από το θερμότερο προς το ψυχρότερο σώμα.....

γ. Η διάδοση θερμότητας με ακτινοβολία γίνεται μόνο από τα αυτόφωτα σώματα.....

δ. Στα αέρια σώματα η διάδοση θερμότητας γίνεται κυρίως με ρεύματα.....

Στο σχολείο, στο μάθημα των φυσικών, οι μαθητές παρατηρούν, ενδιαφέρονται, ερευνούν και, με πειράματα, ανακαλύπτουν. Στην καθημερινή ζωή οι άνθρωποι εφαρμόζουν.

Θέμα 1ο

Η θερμότητα και η θερμοκρασία είναι δυο έννοιες διαφορετικές. Συμπλήρωσε: θερμότητα ονομάζεται η ενέργεια που ρέει από σώματα με θερμοκρασία σε σώματα με θερμοκρασία. Θυμήσου ότι η ροή της θερμότητας γίνεται με τρεις τρόπους.

Παρατήρησε τον άνθρωπο της διπλανής εικόνας.

Πώς προσπαθεί να εμποδίσει τη θερμότητα που ρέει με διάφορους τρόπους προς το σώμα του, ώστε να διατηρεί τη θερμοκρασία του σώματός του ανεκτή;

Συγχρόνως, πώς προσπαθεί να διευκολύνει τη ροή θερμότητας από το σώμα του προς το περιβάλλον, ώστε να διατηρεί τη θερμοκρασία του σώματός του ανεκτή;

Δικαιολόγησε τις πράξεις του, αναφέροντας σε κάθε περίπτωση τον τρόπο ή τους τρόπους με τους οποίους ρέει η θερμότητα.



... Μένει στη σκιά της ομπρέλας για να

... Είναι όρθιος και εκτεθειμένος στον άνεμο για να