**Άσκηση 1η**

Να βάλεις σε κύκλο τα δεκαδικά κλάσματα και να τα γράψεις με τη μορφή δεκαδικού αριθμού:

$\frac{25}{10}$, $\frac{2}{5}$, $\frac{50}{1000}$, $\frac{5}{20}$, $\frac{234}{100}$, $\frac{10}{100}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{30}$, $\frac{150}{1000}$, $\frac{505}{1000}$
 $2,5$, $0,05$, $2,34$, $0,1$, $0,15$, $0,505$

Άσκηση 2η

Να γράψεις τους παρακάτω δεκαδικούς αριθμούς με τη μορφή κλάσματος:

$12,4 = \frac{124}{10}$, $30,50 = \frac{3050}{100}$, $20,03 = \frac{2003}{100}$
 $0,36 = \frac{36}{100}$, $1,009 = \frac{1009}{1000}$, $0,09 = \frac{9}{100}$

Άσκηση 3η

Να αντιστοιχίσεις το κατάλληλο κλάσμα στον κατάλληλο δεκαδικό αριθμό:

$\frac{8}{10}$	$\frac{43}{100}$	$\frac{62}{100}$
$\frac{8}{1000}$	$\frac{4003}{1000}$	$\frac{62}{1000}$
$\frac{808}{100}$	$\frac{403}{100}$	$\frac{602}{100}$
8,08	4,003	0,62
0,8	4,03	6,02
0,008	0,43	0,062

Πρόβλημα 1ο

Ο Σωτήρης βγήκε πρώτος στο σχολείο του στο αγώνισμα του άλματος με επίδοση 2,08 μέτρα. Ο Λευτέρης βγήκε πρώτος στο δικό του σχολείο στο ίδιο αγώνισμα με επίδοση $\frac{280}{100}$ του μέτρου. Ποιος από τους δύο έκανε το καλύτερο άλμα;

Λύση

$\frac{280}{100} = 2,8$ μ. ο Λευτέρης
 $2,08 < 2,80$



Απάντηση: Ο Λευτέρης έκανε το καλύτερο άλμα.

Πρόβλημα 2ο

Η Εύη και η Βίκυ για το πάρτι τους θα φτιάξουν δύο γλυκά. Για το γλυκό της Εύης χρειάζονται 0,75 κιλά ζάχαρης, ενώ για το γλυκό της Βίκυς χρειάζονται $\frac{6}{10}$ του κιλά ζάχαρη. Θα τους φτάσουν τα 1,5 κιλά ζάχαρης που έχουν;

Λύση

$\frac{6}{10} \kappa = 0,6 \kappa.$

$0,75 + 0,6 = 1,35$

$1,50 > 1,35$



Απάντηση: Θα τους φτάσει.



Πρόβλημα 3ο

Ο Στέργιος παραπονιέται ότι το χαρτζιλίκι που παίρνει κάθε πρωί για το σχολείο δεν του φτάνει και ζητά από τους γονείς του αύξηση. Εκείνοι του βάζουν το παρακάτω δILEμμα: «Τι προτιμάς ως αύξηση στα χρήματα που παίρνεις: $\frac{15}{100}$ € την ημέρα ή 0,8 € κάθε Δευτέρα πρωί;». Τι να προτιμήσει;

$$\frac{15}{100} \text{ ή } 0,8$$

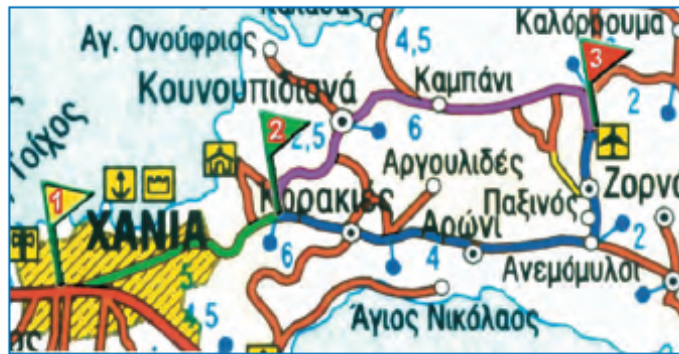
Λύση $\frac{15}{100} = 0,15 \text{ € την ημέρα}$
 $0,15 \times 5 = 0,75 \text{ € ως } 5 \text{ μέρες}$ $0,80 > 0,75$

Απάντηση: Να ηροτιμήσει τα 0,8€

Δραστηριότητα με προεκτάσεις: «Αστική συγκοινωνία»

Ο δήμος Χανίων, στο πλαίσιο της αναβάθμισης των συγκοινωνιών για τους κατοίκους του νομού, αποφάσισε να σχεδιάσει ξανά τα δρομολόγια της αστικής συγκοινωνίας που συνδέει την πόλη (1) με το αεροδρόμιο (3) και τα γύρω χωριά.

Εξέτασαν λοιπόν το οδικό δίκτυο του νομού και κατέληξαν στα εξής συμπεράσματα σε ό,τι αφορά τις διαδρομές που είναι δυνατό να σχεδιαστούν:



Α΄ ΔΙΑΔΡΟΜΗ (ΜΟΒ)	Χιλιόμετρα	Β΄ ΔΙΑΔΡΟΜΗ (ΜΠΛΕ)	Χιλιόμετρα
Χανιά – διασταύρωση (1-2)	5,5	Χανιά - διασταύρωση (1-2)	5,5
Διασταύρωση – Κουνουπιδιανά	2,5	Διασταύρωση – Κορακίες	$2 \frac{4}{10}$
Κουνουπιδιανά – Καμπάνι	3,5	Κορακίες – Αρώνι	$4 \frac{4}{10}$
Καμπάνι – αεροδρόμιο (3)	5,5	Αρώνι – Ανεμόμυλοι	$5 \frac{3}{10}$
ΣΥΝΟΛΟ Α΄ ΔΙΑΔΡΟΜΗΣ		Ανεμόμυλοι – Ζορνάδες	1
		Ζορνάδες – αεροδρόμιο (3)	1
		ΣΥΝΟΛΟ Β΄ ΔΙΑΔΡΟΜΗΣ	

Συμπληρώστε τα σύνολα κάθε διαδρομής και συζητήστε στην ομάδα σας για τη συντομότερη διαδρομή.

Θέματα για διερεύνηση και συζήτηση

- Εκτός από την απόσταση, ποιοι άλλοι παράγοντες πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά τη σχεδίαση συγκοινωνιακών διαδρομών;
- Γιατί χρειάζεται επανεξέταση των δρομολογίων σε μια περιοχή, αφού υπάρχει συγκοινωνιακό δίκτυο από πολλά χρόνια;
- Ο ρόλος της συγκοινωνίας στην αρχαιότητα και σήμερα.



106

**ΦΕ1: Η ΑΝΑΠΝΟΗ**

Υποθέσεις:

- Πιέζεσαι περισσότερο.
- Ψύχεται το σώμα.
- Η καρδιά χρειάζεται οξυγόνο.

Όταν τρέχεις, όταν κολυμπάς, όταν κάνεις έντονες ασκήσεις, αναπνέεις πιο γρήγορα απ' ό,τι συνήθως. Γιατί άραγε συμβαίνει αυτό;

Σε ποιες άλλες περιπτώσεις έχετε παρατηρήσει να συμβαίνει αυτό;



0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

Πείραμα

Ακούμπησε τη μία παλάμη στο στήθος σου και την άλλη στην κοιλιά σου, ενώ αναπνέεις κανονικά. Τι παρατηρείς;

**Παρατήρηση**

Το στήθος μου και η κοιλιά μου κινούνται μέσα - έξω, όταν αναπνέω.

**Πείραμα**

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

Πάρε μία βαθιά ανάσα και φούσκωσε όσο περισσότερο μπορείς ένα μπαλόνι. Κλείσε το στόμιό του και σύγκρινέ το με τα μπαλόνια που φούσκωσαν οι συμμαθητές και οι συμμαθήτριάς σου. Έχουν όλα τα μπαλόνια το ίδιο μέγεθος;

 **Παρατήρηση**

Δεν έχουν όλα τα μπαλόνια που φουσκώσαμε το ίδιο μέγεθος.

**Πείραμα**

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

- ◆ Με τη βοήθεια ενός συμμαθητή ή μιας συμμαθήτριάς σου μέτρησε πόσες φορές αναπνέεις σε ένα λεπτό.
- ◆ Κάνε για μερικά λεπτά επί τόπου τροχάδην και μέτρησε ξανά. Τι παρατηρείς;



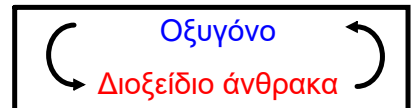
108

 Παρατήρηση

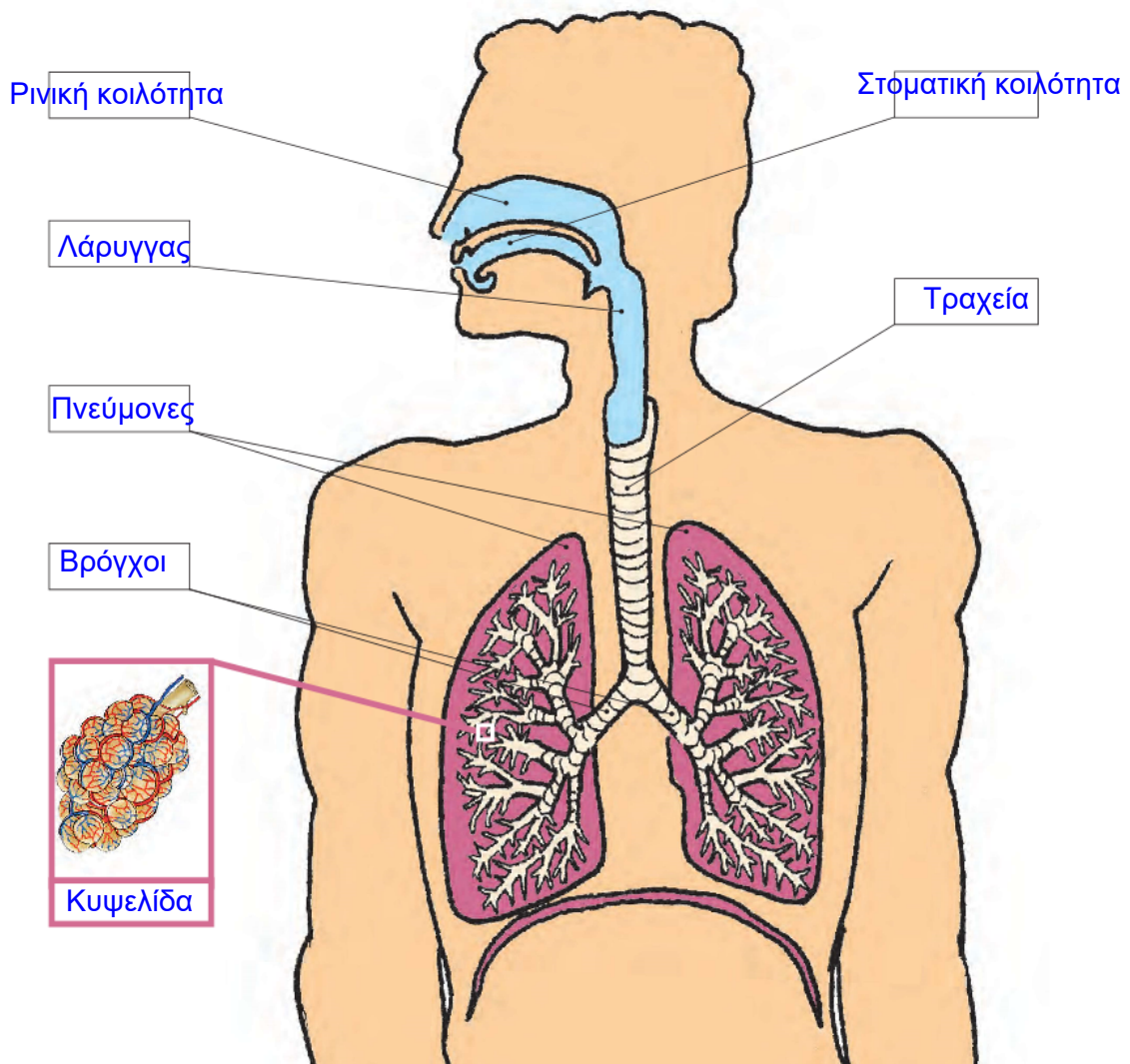
- ◆ Σε κατάσταση ηρεμίας αναπνέω 35-40 φορές το λεπτό.
- ◆ Μετά από τροχάδην αναπνέω 45-50 φορές το λεπτό.

Σύστατικά αέρα:

- οξυγόνο
- άζωτο
- διοξείδιο του άνθρακα
- διάφορα άλλα αέρια



Στην παρακάτω εικόνα μπορείς να παρατηρήσεις τα όργανα του αναπνευστικού μας συστήματος. Συζήτησε με τη δασκάλα ή τον δάσκαλό σου για τη λειτουργία καθενός από αυτά και σημείωσε στα κουτάκια τις ονομασίες των οργάνων. Σχεδίασε βέλη που να δείχνουν την πορεία του αέρα στο σώμα μας, όταν αναπνέουμε.





Συμπέρασμα

Ο αέρας που εισπνέουμε περιέχει περισσότερο οξυγόνο και λιγότερο διοξείδιο του άνθρακα από τον αέρα που εκπνέουμε. Με την αναπνοή περνά οξυγόνο στο αίμα και αποβάλλεται διοξείδιο του άνθρακα.

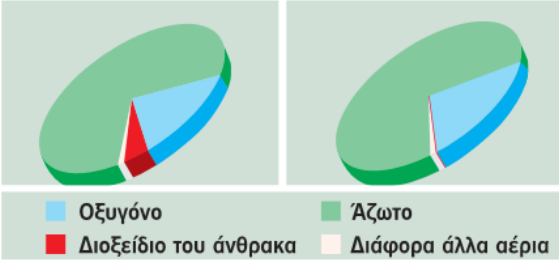


ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΣΠΙΤΙ

1. Μπορείς να εξηγήσεις γιατί αναπνέεις πιο γρήγορα, όταν κολυμπάς, τρέχεις ή κάνεις έντονες ασκήσεις;



2. Ποια εικόνα αντιστοιχεί στον αέρα που εισπνέουμε και ποια στον αέρα που εκπνέουμε;



3. Ένωσε με γραμμές τα κουτάκια που ταιριάζουν.

- μύτη
- τραχεία
- κυψελίδες

- εδώ γίνεται η ανταλλαγή των αερίων
- είσοδος του αέρα που αναπνέουμε
- είναι η συνέχεια του λάρυγγα και καταλήγει στους βρόγχους

110



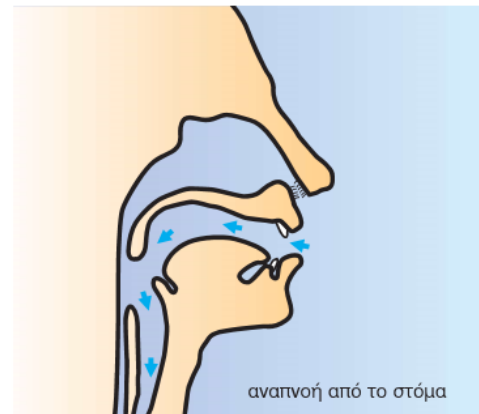
- Ποιο πρόβλημα αντιμετωπίζει το παιδί στην αριστερή εικόνα;
- Ποιο πρόβλημα αντιμετωπίζει το παιδί στη δεξιά εικόνα;
- Έχετε βρεθεί ποτέ σε παρόμοια θέση;
- Πώς αισθανθήκατε, τι σας ενόχλησε;

ΦΕ2: ΑΝΑΠΝΟΗ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑ



Παρατήρησε τις εικόνες. Ποιο πρόβλημα αντιμετωπίζουν τα παιδιά;

Το οξυγόνο είναι πολύτιμο για τη ζωή. Με την αναπνοή ο οργανισμός μας εφοδιάζεται με το απαραίτητο οξυγόνο. Μαζί με τον αέρα όμως εισπνέουμε και μικρόβια, σκόνη και άλλα βλαβερά σωματίδια. Σύγκρινε τις παρακάτω εικόνες. Τι είναι πιο υγιεινό, να αναπνέουμε από τη μύτη ή από το στόμα;



Είναι πιο υγιεινό να αναπνέουμε από τη μύτη. Στη μύτη υπάρχουν μικρές τριχούλες, που συγκρατούν τους μικροοργανισμούς και τη σκόνη, για να μη φτάνουν στους πνεύμονες. Επίσης, όταν αναπνέουμε από τη μύτη, ο αέρας υγραίνεται και θερμαίνεται, πριν φτάσει στους πνεύμονες.