

ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΜΕΓΕΘΩΝ

ΣΤ΄ τάξη

ΓΕΝΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ Δ.Ε.Π.Π.Σ.	ΤΑΞΗ
<ul style="list-style-type: none">• Να σταθεροποιούν τις γνώσεις τους σχετικά με τις συμβατικές μονάδες μήκους, μάζας, χρόνου, επιφάνειας και χωρητικότητας και να εξοικειώνονται με τις χρήσεις των μετρήσεων στην καθημερινή ζωή.• Να διατυπώνουν έναν κανόνα για κάποιο απλό αριθμητικό ή το γεωμετρικό μοτίβο.	ΣΤ

Μετρήσεις (ΣΤ΄ τάξη)

Στόχοι	Θεματικές Ενότητες (διατιθέμενος χρόνος)
<ul style="list-style-type: none">• Να χρησιμοποιούν συνήθη εργαλεία μέτρησης (μέτρο, ζυγαριά, ρολόι, χρονόμετρο κ.ά.).• Να εκτελούν μετατροπές μονάδων ανάμεσα σε συνήθεις μονάδες μήκους, επιφάνειας, χωρητικότητας, μάζας, χρόνου και γωνιών. Να διενεργούν διατάξεις μεγεθών και να χρησιμοποιούν την κατάλληλη μονάδα σε ορισμένες οικείες καταστάσεις.• Να εκφράζουν τα αποτελέσματα μετρήσεων με τη μορφή φυσικού, συμμιγούς και δεκαδικού. Να εκτελούν πράξεις με συμμιγείς αριθμούς και να λύνουν πραγματικά προβλήματα.• Να χρησιμοποιούν τις εμπειρίες τους σχετικά με τα νομίσματα στην επίλυση πραγματικών προβλημάτων κάνοντας χρήση των νομισμάτων.	Μετρήσεις (μήκος επιφάνεια, μάζα, χρόνος, γωνία, χωρητικότητα, νομίσματα) (8 ώρες)

Μετρήσεις ΣΤ΄ τάξη)

Στόχοι	Θεματικές Ενότητες (διατιθέμενος χρόνος)
<ul style="list-style-type: none">• Να μπορούν να αναγνωρίζουν να περιγράφουν και να επεκτείνουν αριθμητικά και γεωμετρικά μοτίβα.• Να μπορούν να διατυπώνουν έναν κανόνα για κάποιο απλό αριθμητικό ή το γεωμετρικό μοτίβο.	Μοτίβα (4 ώρες)

Μετρήσεις (ΣΤ΄ τάξη)

Μέτρηση γωνίας (1 ώρα)

- Μέτρηση με μη τυπικές και τυπικές μονάδες

Μέτρηση μήκους (3 ώρες)

- Άμεσες και έμμεσες συγκρίσεις
- Μέτρηση με μη τυπικές και τυπικές μονάδες
- Εκτίμηση

Μέτρηση επιφανειών (8 ώρες)

- Μέτρηση με μη τυπικές και τυπικές μονάδες

Μέτρηση χωρητικότητας-όγκου (2 ώρες)

- Άμεσες και έμμεσες συγκρίσεις
- Μέτρηση με μη τυπικές και τυπικές μονάδες
- Χρήση οργάνων μέτρησης
- Εκτίμηση

Μετρήσεις (1 ώρα)

- Μέτρηση με μη τυπικές και τυπικές μονάδες (Προσεγγίζουν την ακρίβεια και το σφάλμα στη μέτρηση)

Κεφάλαιο 49ο Μετρώ το μήκος

Πόσο μακριά είπες;



- Μελετώ τις μετρήσεις μήκους στην καθημερινή ζωή και κατανοώ την ανάγκη για μια τυποποιημένη μονάδα μέτρησης.
- Μελετώ τις υποδιαφρέσεις και τα πολλαπλάσια του μέτρου καθώς και τις σχέσεις μεταξύ τους.
- Χρησιμοποιώ τα εργαλεία μέτρησης μήκους και εκφράζω τις μετρήσεις με διαφορετικούς αριθμούς.

Δραστηριότητα 1η

Το Σινικό Τείχος της Κίνας χτίστηκε πριν από τουλάχιστον 2.000 χρόνια. Ο αυτοκράτορας που το κατασκεύασε διέταξε να γίνει έξι αλογα πλατύ στην κορυφή, οχτώ αλογα πλατύ στη βάση και ψηλό όσο πέντε άνθρωποι.

- Ποια μονάδα μέτρησης χρησιμοποιήθηκε για το πλάτος του Τείχους και ποια για το ύψος;
- Μπορείς να υπολογίσεις πόσο περίπου είναι το ύψος του σε μέτρα;
- Πώς θα μπορούσες εσύ να μετρήσεις μια απόσταση αν δεν υπήρχε διαθέσιμο κάποιο εργαλείο μέτρησης;
- Τι προβλήματα δημιουργεί μια τέτοια μέτρηση;
- «Η μάχη με τους Πέρσες έγινε στη Μικάλη όπου ο πορθμός έχει πλάτος επτά στάδια». Τι πληροφορίες μας δίνει η φράση αυτή για τη μέτρηση αποστάσεων στην αρχαία Ελλάδα;



Φωτογραφία Joan Ho

Δραστηριότητα 2η

Η μονάδα μέτρησης αποστάσεων (μήκους, ύψους, πλάτους) που χρησιμοποιείται σήμερα σχεδόν παντού είναι το μέτρο. Ένα τμήμα του μέτρου είναι ο χάρακός σου.

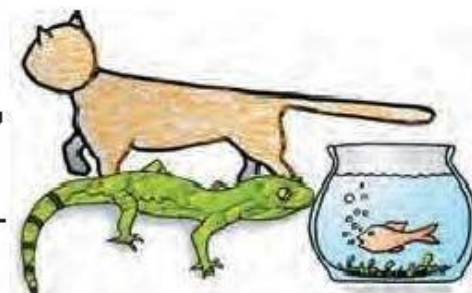


Η απόσταση ανάμεσα σε δύο μικρές γραμμούλες είναι ένα **χιλιοστόμετρο**

Δέκα χιλιοστόμετρα είναι ένα **εκατοστόμετρο**

Αν προεκτείνεις τον χάρακα μέχρι τα 100 εκατοστόμετρα θα έχεις ένα **μέτρο**

- Αν θέλω να εκφράσω το μήκος της γάτας, του χρυσόψαρου και της σαύρας, θα το εκφράσω σε μέτρα ή σε εκατοστά;
- Αν θέλω να εκφράσω το μήκος της τίγρης, του δελφινιού και του κροκόδειλου, θα το εκφράσω σε μέτρα ή σε εκατοστά;
- Αν θέλω να συγκρίνω το μέγεθος της σαύρας και του κροκόδειλου (ή να υπολογίσω τη διαφορά τους) τι θα κάνω;



- Το Σινικό Τείχος έχει μήκος τρία εκατομμύρια μέτρα! Πόσα χιλιόμετρα νομίζεις ότι είναι;
- Εξήγησε πώς μετέτρεψες τα μέτρα σε χιλιόμετρα:

Διαπιστώνουμε ότι, χρησιμοποιώντας ως μονάδα μέτρησης μήκους το μέτρο, μπορούμε να κάνουμε μετρήσεις που είναι ακριβείς και κατανοητές από όλους.

Μετρήσεις μήκους, πράξεις ανάμεσα σε μετρήσεις

Το μήκος το μετράμε με το μέτρο και το εκφράζουμε σε χιλιοστά, εκατοστά, μέτρα και χιλιόμετρα. Μπορούμε να εκφράσουμε το μήκος με φυσικό, δεκαδικό, συμμιγή ή κλασματικό αριθμό.

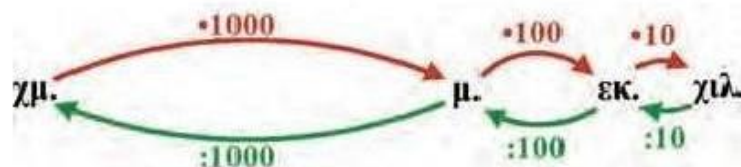
Για να μετατρέψουμε τη μέτρηση από μικρότερη μονάδα σε μεγαλύτερη, διαιρούμε με τον κατάλληλο αριθμό. Αντίστοιχα, για να μετατρέψουμε από μεγαλύτερη μονάδα σε μικρότερη πολλαπλασιάζουμε.

Για να κάνουμε πράξεις ανάμεσα σε μετρήσεις μήκους, πρέπει οι μετρήσεις να εκφράζονται στην ίδια υποδιαίρεση (ή πολλαπλάσιο) του μέτρου και με αριθμούς της ίδιας μορφής.

Σημείωση: Το τμήμα του μέτρου που αποτελείται από 10 εκατοστόμετρα ονομάζεται δεκατόμετρο.

Παραδείγματα

Το μήκος του θρανίου μου είναι 1,20 μ. ή 120 εκ. ή 1 μ. 20 εκ. ή $\frac{120}{100}$ μ.



85 εκ.

1,36 εκ.

Το συνολικό μήκος των τμημάτων είναι:
 $85 \text{ εκ.} + 136 \text{ εκ.} = 221 \text{ εκ.}$ ή 2,21 μ.

Εφαρμογή

Στο διπλανό σχεδιάγραμμα φαίνονται οι τελευταίοι σταθμοί στη διαδρομή της ολυμπιακής φλόγας μέχρι τον βωμό του Σταδίου στην Αθήνα το 2004. Υπολόγισε την απόσταση που διάνυσαν οι λαμπαδηδρόμοι μεταφέροντας τη φλόγα σε αυτή τη διαδρομή.

Λύση:

Θα προσθέσουμε τις πέντε αυτές αποστάσεις.

1. Θα μετατρέψουμε όλες τις μετρήσεις σε χιλιόμετρα:

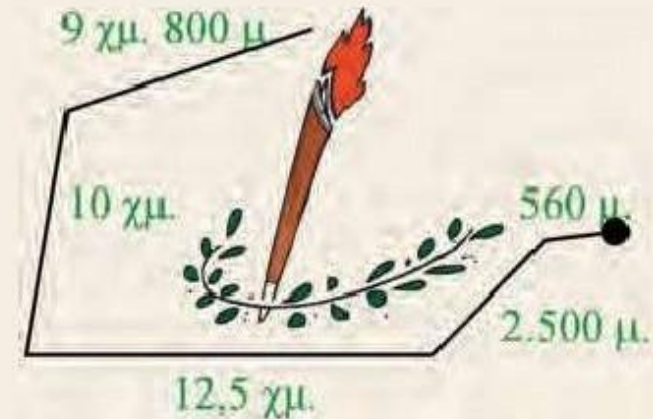
Ο συμμιγής αριθμός 9 χμ. 800 μ. θα γίνει δεκαδικός χμ.

Οι μετρήσεις που είναι σε μέτρα πρέπει να διαιρεθούν με το 1000.

Έτσι το 560 μ. θα γίνει χμ. και το 2.500 μ. θα γίνει χμ.

2. Θα κάνουμε την πρόσθεση:+.....+.....+.....+.....=..... χμ.

Απάντηση: Οι λαμπαδηδρόμοι των τελευταίων σταθμών διάνυσαν χιλιόμετρα ή μέτρα μέχρι το Στάδιο.



Ερωτήσεις για αυτοέλεγχο και συζήτηση

Στο κεφάλαιο αυτό μελετήσαμε το μέτρο, τις υποδιαιρέσεις και τα πολλαπλάσιά του. Να εκφράσεις μια μέτρηση που έκανες, με τρεις διαφορετικούς τρόπους.

Σημειώστε αν είναι σωστές ή λάθος και συζητήστε τις παρακάτω εκφράσεις:

Σωστό

Λάθος

⇒ Για να μετατρέψουμε τα εκατοστόμετρα σε μέτρα διαιρούμε με το 100.

⇒ 0,62 χιλ. = 620 εκ.

⇒ Για να μετατρέψουμε μία μεγαλύτερη μονάδα (όπως τα χιλιόμετρα) σε μία μικρότερη (όπως τα μέτρα) πολλαπλασιάζουμε.



Κεφάλαιο 50ό

Μετρώ και λογαριάζω θάρη



Μπορώ να τα σηκώσω;



Μελετώ τις μετρήσεις βάρους στην καθημερινή ζωή.

Μελετώ την υποδιαίρεση και το πολλαπλάσιο του κιλού καθώς και τις σχέσεις μεταξύ τους.

Εκφράζω τις μετρήσεις βάρους με αριθμούς διαφορετικής μορφής.

Δραστηριότητα 1η

Στο πρόγραμμα Αγωγής Υγείας στο οποίο συμμετείχαν τα παιδιά έμαθαν ότι το μεγαλύτερο βάρος που επιτρέπεται να σηκώνει ένας μαθητής χωρίς να κινδυνεύει είναι ίσο με το 10% του σωματικού του βάρους!



- Ποια μονάδα μέτρησης χρησιμοποιούμε για να εκφράσουμε το βάρος των σωμάτων;
- Πώς μπορείς να βρεις το βάρος σου;.....
- Με πόσους τρόπους μπορείς να βρεις το βάρος της τσάντας σου;.....
.....
- Πώς θα διαπιστώσεις αν η τσάντα σου έχει το επιτρεπτό βάρος;
.....

Δραστηριότητα 2η

Ο Παρθενώνας είναι ένα μοναδικό έργο της παγκόσμιας αρχιτεκτονικής. Το χτίσιμό του ήταν ένα πολύ δύσκολο επίτευγμα αν σκεφτεί κανείς, ότι οι κολόνες που τον απαρτίζουν, είναι τεράστια κομμάτια από μάρμαρο και έχουν μεταφερθεί από την Πεντέλη που βρίσκεται 19 χιλιόμετρα μακριά! Οι εξωτερικές κολόνες μόνο, υπολογίζεται ότι ζυγίζουν η καθεμία κατά μέσο όρο 90 τόνους!



- Μελετώντας τη διπλανή κάτοψη του Παρθενώνα, όπου κάθε μαύρος κύκλος παριστάνει μία κολόνα, υπολόγισε το βάρος του μαρμάρου που χρησιμοποιήθηκε για όλες τις εξωτερικές κολόνες:

.....

- Θα εκφράσεις τη μέτρηση αυτή σε γραμμάρια, σε κιλά ή σε τόνους;

.....

- Ανάφερε δύο υλικά σώματα των οποίων το βάρος να εκφράζεται σε

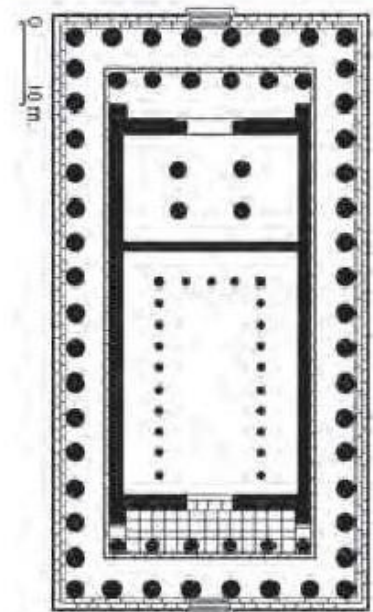
γραμμάρια:

κιλά:

τόνους :

- Όταν θέλουμε να συγκρίνουμε δύο μετρήσεις βάρους που η μία να εκφράζεται σε τόνους και η άλλη σε κιλά, τι κάνουμε; [Για παράδειγμα, αν θέλουμε να βρούμε τη διαφορά στο βάρος του ενήλικου ελέφαντα (5 τόνοι) και του νεογέννητου μικρού του (150 κιλά)].

.....



Από τις προηγούμενες δραστηριότητες διαπιστώνουμε ότι μπορούμε να υπολογίσουμε το βάρος των υλικών σωμάτων, όσο μικρά ή μεγάλα κι αν είναι αυτά, και να εκφράσουμε τις μετρήσεις χρησιμοποιώντας το κιλό, το γραμμάριο ή τον τόνο.

Μετρήσεις βάρους, πράξεις ανάμεσα σε μετρήσεις

Μονάδα μέτρησης του βάρους είναι το **κιλό (κ.)** ή **χιλιόγραμμο (χγρ. ή kg)**. Υποδιαίρεση του κιλού είναι το γραμμάριο (γρ. ή gr) και πολλαπλάσιό του ο τόνος (τόν. ή t). Τη μέτρηση μπορούμε να την εκφράσουμε με δεκαδικό, φυσικό ή συμμιγή αριθμό.

Για να μετατρέψουμε τη μέτρηση από μικρότερη μονάδα σε μεγαλύτερη, διαιρούμε με τον κατάλληλο αριθμό. Αντίστοιχα, για να μετατρέψουμε από μεγαλύτερη μονάδα σε μικρότερη πολλαπλασιάζουμε.

Για να κάνουμε πράξεις ανάμεσα σε μετρήσεις βάρους, πρέπει οι μετρήσεις να εκφράζονται στην ίδια υποδιαίρεση (ή πολλαπλάσιο) του κιλού και με αριθμούς της ίδιας μορφής.

Παραδείγματα

Το βάρος της τσάντας είναι **4,8 κιλά** ή **4.800 γρ.** ή **4 κιλά 800 γραμμάρια.**



$$2,5 \text{ κ.} + 650 \text{ γρ.} =$$
$$2,5 \text{ κ.} + 0,65 \text{ κ.} = 3,15 \text{ κ.}$$

Εφαρμογή

Το βάρος ενός φύλλου φωτοτυπικού χαρτιού είναι 5 γραμμάρια. Ο δήμος Θεσσαλονίκης συγκέντρωσε σε ένα μήνα τις παρακάτω ποσότητες χαρτιού για ανακύκλωση από κάθε δημοτικό διαμέρισμα αντίστοιχα:

A' : 1 τόν., B' : 1 τόν. 500 κ., Γ' : 1,59 τόν., Δ' : 1.200 κ.

Αν το σύνολο αυτής της ποσότητας γίνει ανακυκλωμένο χαρτί φωτοτυπικού, πόσα φύλλα ανακυκλωμένου χαρτιού θα γίνουν;

Λύση:

1. Για να προσθέσω τους παραπάνω αριθμούς, θα μετατρέψω όλες τις μετρήσεις σε τόνους ενώ παράλληλα θα μετατρέψω τον συμμαγή σε δεκαδικό:

A' : 1 τόν., B' : 1 τόν. 500 κ. = 1,5 τόν., Γ' : 1,59 τόν., Δ' : 1.200 : 1.000 = 1,2 τόν.

(αν αποφασίσεις να μετατρέψεις τις μετρήσεις σε κιλά, τι θα γίνει ο συμμαγής;)

2. Βρίσκω με πρόσθεση τη συνολική ποσότητα: **1 + 1,5 + 1,59 + 1,2 = τόν.**

3. Θα μετατρέψω τους τόνους σε γραμμάρια για να κάνω διαίρεση μέτρησης:

..... • **1.000.000** = γρ.

4. Κάνω τη διαίρεση: : **5** =

Απάντηση: Οι τόνοι χαρτιού που συγκεντρώθηκαν από τον δήμο για ανακύκλωση θα μπορούσαν να γίνουν φύλλα ανακυκλωμένου φωτοτυπικού χαρτιού.



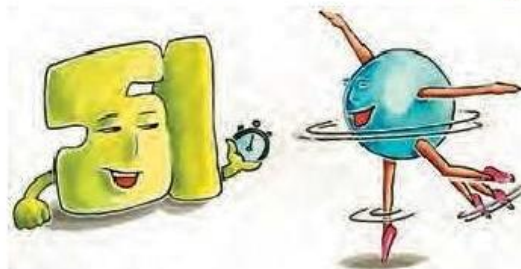
Κεφάλαιο 51ο

Μετρώ τον χρόνο

Σταμάτα μια στιγμή!



- Εκφράζω την ώρα με διαφορετικούς τρόπους.
- Μελετώ τις υποδιαιρέσεις και τα πολλαπλάσια της ώρας καθώς και τις σχέσεις μεταξύ τους.
- Μαθαίνω για τη διαφορά ώρας στα διάφορα μέρη της γης.
- Λύνω προβλήματα σχετικά με χρονική διάρκεια.



Δραστηριότητα 1η

Στη διπλανή εικόνα βλέπεις ένα τμήμα από το τηλεοπτικό πρόγραμμα.

- Ποιο πρόγραμμα έχει τη μεγαλύτερη διάρκεια;
- Ποιο έχει τη μικρότερη διάρκεια;
- Αν θέλεις να μαγνητοσκοπήσεις το πρόγραμμα εκπαιδευτικής τηλεόρασης και τα κινούμενα σχέδια, αρκεί να ρυθμίσεις την εγγραφή για 1 ώρα;
- Αν θέλεις να μαγνητοσκοπήσεις τη μουσική εκπομπή, για πόσες ώρες πρέπει να ρυθμίσεις την εγγραφή;
- Τι ώρα αρχίζει η αθλητική εκπομπή;
- Να εκφράσεις την ώρα 17:45 με όσους τρόπους μπορείς:

16:30	Εκπαιδευτική Τηλεόραση
17:00	Κινούμενα Σχέδια
17:45	Ειδήσεις, Καιρός
18:00	Ντοκιμαντέρ για τη φύση
19:00	Παιδική εκπομπή
21:30	Μουσική εκπομπή
00:30	Αθλητική εκπομπή
01:00	Ειδήσεις
01:10	Ξένη ταινία

Δραστηριότητα 2η

Το Γκρήνουιτς (**Greenwich**) είναι μια περιοχή του Λονδίνου, σε σχέση με την οποία έχει ρυθμιστεί η ώρα όλου του πλανήτη. Οι χώρες που βρίσκονται στα ανατολικά του Γκρήνουιτς είναι μπροστά στην ώρα και οι χώρες που βρίσκονται στα δυτικά του είναι πίσω στην ώρα. Η Αθήνα βρίσκεται στη ζώνη «ώρα Γκρήνουιτς + 2» (**GMT + 2**).

- Η πτήση Λονδίνο - Αθήνα διαρκεί 4 ώρες. Αν κάποιος αναχωρήσει από το Λονδίνο στις 9:30, θα προλάβει την πτήση από Αθήνα για Θεσσαλονίκη στις 14:30;

Εξήγησε:

.....

- Η πτήση Αθήνα - Λονδίνο αναχωρεί στις 18:30. Τι ώρα θα είναι στο Λονδίνο, όταν προσγειωθεί;

Κάνε τις πράξεις:



φωτογραφία: www.bigfoto.com



Η μέτρηση του χρόνου είναι σχετική με την περιστροφή της Γης γύρω από τον εαυτό της (μερόνυχτο) και την περιστροφή της γύρω από τον Ήλιο (έτος). Για πρακτικούς λόγους έχουμε χωρίσει την ημέρα σε 24 ίσα κομμάτια (ώρες) και υπολογίζουμε τη διάρκεια των δραστηριοτήτων μας με τις ώρες, τις υποδιαιρέσεις και τα πολλαπλάσιά τους.

Μετρήσεις χρόνου -Υπολογισμός χρονικής διάρκειας

Τα μικρά χρονικά διαστήματα τα μετρούμε με την **ώρα** και τις υποδιαιρέσεις της.

1 ώρα = 60 λεπτά (λ.), 1 λεπτό = 60 δευτερόλεπτα (δ.).

Τα μεγαλύτερα χρονικά διαστήματα τα μετράμε με την **ημέρα** (24 ώρες) και τα πολλαπλάσιά της: **εβδομάδα** (7 ημέρες), **μήνας** (30 ημέρες), **έτος** (12 μήνες).

Για πολύ μεγάλες χρονικές περιόδους χρησιμοποιούμε τον **αιώνα** (100 έτη) ή τη **χιλιετία** (1.000 έτη).

Τις ώρες μπορούμε να τις εκφράσουμε με 12ωρο τρόπο (π.μ. ή μ.μ.) ή 24ωρο. Όταν κάνουμε πράξεις ανάμεσα σε ώρες για να υπολογίσουμε μια χρονική διάρκεια, πρέπει να εκφράζουμε τις ώρες με 24ωρο τρόπο.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Οι ώρες και οι ημερομηνίες είναι συμμιγείς αριθμοί.

Παραδείγματα

Το μάθημα διαρκεί 45 λεπτά ενώ το διάλειμμα μόνο 10.

Ο μέσος όρος ζωής του ανθρώπου είναι 75 χρόνια.

8:15 μ.μ. σημαίνει 8 ώρες και 15 λεπτά μετά τις 12 το μεσημέρι, δηλαδή $8:15 + 12:00 = 20:15$

Το 6:30 **δεν** είναι 6,30.

Εφαρμογή 1η

Τα παιδιά πηγαίνουν στο σχολείο στις 8:15 π.μ. και σχολάζουν στη 1:30 μ.μ. Πόσες ώρες μένουν στο σχολείο;

Λύση: Για να υπολογίσουμε τη χρονική διάρκεια ανάμεσα στην ώρα έναρξης και την ώρα λήξης των μαθημάτων πρέπει να βρούμε τη διαφορά τους.

1. Θα μετατρέψουμε την ώρα λήξης στον 24ωρο τρόπο έκφρασης: $1:30 + 12 = 13:30$

2. Θα κάνουμε την αφαίρεση των συμμιγών αριθμών: 13 ώρες 30 λεπτά

-8 ώρες 30 λεπτά

.... ώρες λεπτά

Απάντηση: Τα παιδιά μένουν στο σχολείο ώρες και λεπτά.



Εφαρμογή 2η

Ο ποιητής Κωστής Παλαμάς γεννήθηκε στις 13 Ιανουαρίου 1859 και πέθανε στις 27 Φεβρουαρίου 1943. Πόσο έζησε;

Λύση: Κάνω την αφαίρεση των συμμιγών αριθμών: 1943 έτη 2 μήνες 27 ημέρες
-1859 έτη 1 μήνας 13 ημέρες

Απάντηση: Έζησεέτημήνες ημέρες





Ερωτήσεις για αυτοέλεγχο και συζήτηση

Στο κεφάλαιο αυτό μελετήσαμε τις μονάδες μέτρησης του χρόνου. Ανάφερε όλες από τη μικρότερη στη μεγαλύτερη, με τη σχέση που συνδέει τη μία με την άλλη.

Σημειώστε αν είναι σωστές ή λάθος και συζητήστε τις παρακάτω εκφράσεις: **Σωστό** **Λάθος**

- | | | |
|--|--------------------------|--------------------------|
| → Για να μετατρέψουμε 3 μήνες σε ώρες πολλαπλασιάζουμε $3 \cdot 30$ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| → Για να μετατρέψουμε τα έτη σε χιλιετίες πολλαπλασιάζουμε με το 1000. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| → $2 \frac{3}{4}$ ώρες + 30 λεπτά = 3 ώρες 15 λεπτά. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Κεφάλαιο 52ο

Μετρώ την αξία με χρήματα

Όσο - όσο -



Μελετώ το ΕΥΡΩ, μαθαίνω τι είναι ισοτιμία νομισματικών μονάδων.
Μαθαίνω τι είναι ο τόκος και το επιτόκιο.
Λύνω προβλήματα σχετικά με χρήματα.



Δραστηριότητα 1η

Φαντάσου να έπρεπε, για να πάρεις μια μπλούζα, να δώσεις ένα καλάθι μήλα! Από πολύ νωρίς οι άνθρωποι κατάλαβαν ότι η μέθοδος της ανταλλαγής είναι «άβολη» και χρησιμοποίησαν για το εμπόριο τα χρήματα με συμφωνημένη αξία.



- Να κάνεις μια κατάσταση με κάποια πράγματα που θα ήθελες να ψωνίσεις:

- Πόσα λεφτά θα έπαιρνες μαζί σου για τα ψώνια αυτά;

.....

- Όταν αγοράζεις κάθε προϊόν έχεις το ακριβές αντίτιμο;

- Αν όχι, περίγραψε τι γίνεται στην περίπτωση αυτή:

.....

.....

.....

- Γιατί οι χώρες στην Ευρωπαϊκή Ένωση χρησιμοποιούν το ίδιο νόμισμα;

- Δραστηριότητα 2η

Οι τράπεζες είναι ιδρύματα που διαχειρίζονται χρήματα.

Όταν μας δανείζει χρήματα η τράπεζα, πληρώνουμε ένα ποσό (τόκος), το οποίο είναι ένα ποσοστό του χρηματικού ποσού που δανειστήκαμε. Η τράπεζα το υπολογίζει σύμφωνα με ένα ποσοστό στα 100 (επιτόκιο) που έχει ορίσει για αμοιβή. Αντίθετα, όταν εμείς καταθέτουμε χρήματα στην τράπεζα, τότε η τράπεζα πληρώνει τόκο σε εμάς (που τον υπολογίζει πάλι σύμφωνα με κάποιο επιτόκιο).

Θυμάσαι τα ποσοστά; Για να βρεις τον τόκο που θα πληρώσεις ή θα πάρεις θα εργαστείς όπως στα προβλήματα με ποσοστά.

- Η Τράπεζα προσφέρει επιτόκιο 2% τον χρόνο για τις καταθέσεις. Πόσο τόκο θα πάρεις σε έναν χρόνο αν καταθέσεις 1.000 €;

Εξήγησε τον τρόπο με τον οποίο το υπολόγισες:

.....

- Η Τράπεζα ζητάει επιτόκιο 8% τον χρόνο για τα δάνεια! Πόσο τόκο θα πληρώσεις σε έναν χρόνο αν δανειστείς 1.000 €;

Εξήγησε τον τρόπο με τον οποίο το υπολόγισες:

.....



Τα χρήματα χρησιμοποιούνται για να εκφράσουν την αξία ενός αντικειμένου ή μιας υπηρεσίας. Με χρήματα αγοράζουμε ή πουλάμε αντικείμενα και υπηρεσίες.

Νομισματική μονάδα, επιτόκιο, τόκος

Κάθε κράτος έχει τη δική του νομισματική μονάδα. Στην Ευρωπαϊκή Ένωση όμως, τα περισσότερα κράτη έχουν κοινή νομισματική μονάδα: το **ΕΥΡΩ (€)**. $1 \text{ €} = 100 \text{ λεπτά}$

Αν θέλουμε να αλλάξουμε τα ΕΥΡΩ με νομίσματα άλλων κρατών, η τράπεζα θα ελέγξει την ισοτιμία των νομισμάτων.

Όταν καταθέτουμε ή δανειζόμαστε χρήματα, παίρνουμε ή πληρώνουμε αντίστοιχα ένα ποσό για την πράξη αυτή. Το ποσό αυτό λέγεται **τόκος**.

Επιτόκιο είναι ο τόκος για 100 € για ένα έτος.

Παραδείγματα

Το νόμισμα της Αμερικής είναι το δολάριο (\$) $1\$ = 100 \text{ σεντς}$

Βρες την ισοτιμία δολαρίου και ΕΥΡΩ

Δανείζομαι 100 € με επιτόκιο 5%.
Σε έναν χρόνο δίνω 5 € τόκο.

Δανείζω 100 € με επιτόκιο 2%. Σε έναν χρόνο θα πάρω 2 € τόκο.

Τα χρήματα χρησιμοποιούνται για να εκφράσουν την αξία ενός αντικειμένου ή μιας υπηρεσίας. Με χρήματα αγοράζουμε ή πουλάμε αντικείμενα και υπηρεσίες.

Νομισματική μονάδα, επιτόκιο, τόκος

Κάθε κράτος έχει τη δική του νομισματική μονάδα. Στην Ευρωπαϊκή Ένωση, τα περισσότερα κράτη έχουν κοινή νομισματική μονάδα: το **ΕΥΡΩ (€)**. $1 \text{ €} = 100 \text{ λεπτά}$

Αν θέλουμε να αλλάξουμε τα ΕΥΡΩ με νομίσματα άλλων κρατών, η τράπεζα θα ελέγξει την ισοτιμία των νομισμάτων.

Όταν καταθέτουμε ή δανειζόμαστε χρήματα, παίρνουμε ή πληρώνουμε αντίστοιχα ένα ποσό για την πράξη αυτή. Το ποσό αυτό λέγεται **τόκος**.

Επιτόκιο είναι ο τόκος για 100 € για ένα έτος.

Παραδείγματα

Το νόμισμα της Αμερικής είναι το δολάριο (\$) $1\$ = 100 \text{ σεντς}$

Βρες την ισοτιμία δολαρίου και ΕΥΡΩ

Δανείζομαι 100 € με επιτόκιο 5%.
Σε έναν χρόνο δίνω 5 € τόκο.

Δανείζω 100 € με επιτόκιο 2%. Σε έναν χρόνο θα πάρω 2 € τόκο.

Ερωτήσεις για αυτοέλεγχο και συζήτηση

Στο κεφάλαιο αυτό μελετήσαμε τη νομισματική μονάδα ΕΥΡΩ (€) και τους όρους τόκος και επιτόκιο.

Να χρησιμοποιήσεις τους όρους αυτούς σε ένα δικό σου παράδειγμα.

Σημειώστε αν είναι σωστές ή λάθος και συζητήστε τις παρακάτω εκφράσεις:

	Σωστό	Λάθος
⇒ Για 100 ΕΥΡΩ πήραμε 120 δολάρια. Άρα η ισοτιμία ήταν: $1 \text{ €} = 1,2 \text{ \$}$.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
⇒ Αν καταθέσω 1.000 € με επιτόκιο 2%, σε 6 μήνες θα πάρω τόκο 20 €.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
⇒ 3.500 λεπτά = 350 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>