

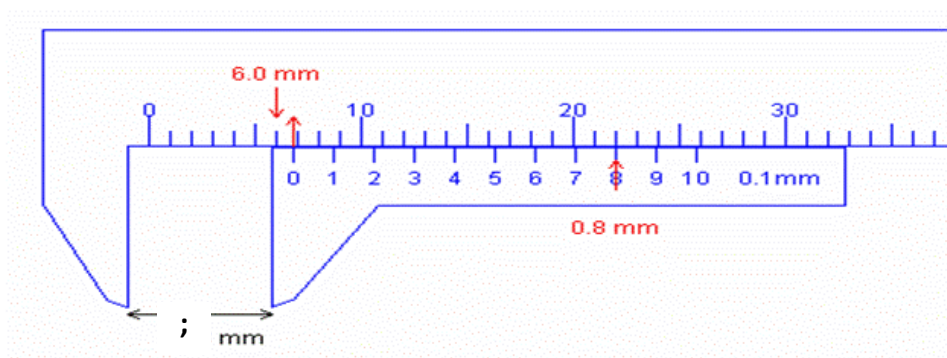
ΦΥΣΙΚΗ Α ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΕΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ_ΜΕΤΡΗΣΗ ΜΗΚΟΥΣ Η ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ

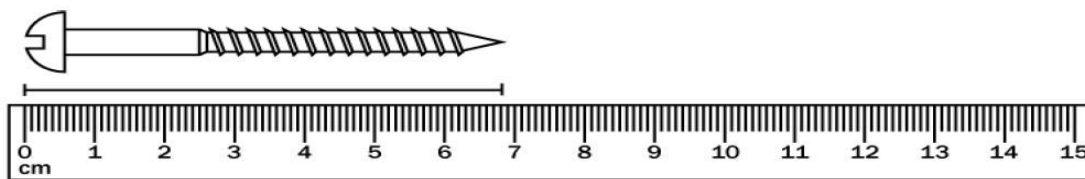
1. Τι λέμε *μέτρηση* και τι είναι οι *μονάδες μέτρησης*; Να αναφέρεις ένα παράδειγμα.
2. Μετρήσαμε το μήκος ενός θρανίου χρησιμοποιώντας μια μετροταινία ή έναν χάρακα. Η μέτρηση έγινε 5 φορές από 5 διαφορετικές ομάδες μαθητών και πήραμε τα παρακάτω αποτελέσματα:

Μήκος θρανίου σε cm
122,0
122,2
121,8
122,1
121,9
Άθροισμα:

- Α) Σύγκρινε τις 5 τιμές του μήκους του θρανίου του πίνακα. Τι παρατηρείς; Αν διαφέρουν μεταξύ τους, πού νομίζεις ότι οφείλονται οι διαφορές;
- Β) Άθροισε όλες τις τιμές που αναγράφονται στον πίνακα και γράψε το άθροισμα στο αντίστοιχο κελί του.
- Γ) Υπολόγισε τη μέση τιμή του μήκους του θρανίου με προσέγγιση ενός δεκαδικού ψηφίου.
- Δ) Γιατί κάνουμε πολλές μετρήσεις του μήκους του θρανίου και υπολογίζουμε τη μέση τιμή;
- Ε) Το μήκος ενός μολυβιού είναι 12,2cm. Αν πάρουμε σαν μονάδα μέτρησης το μήκος του μολυβιού, πόσα «μολύβια» είναι το μήκος του θρανίου; Δικαιολόγησε την απάντησή σου.
3. Α) Ποιο όργανο θα χρησιμοποιήσεις για να μετρήσεις με ακρίβεια το πάχος ενός βιβλίου και γιατί;
 - Β) Μετράμε το πάχος ενός μικρού αντικειμένου με το όργανο που φαίνεται στην παρακάτω εικόνα. Πώς λέγεται το όργανο αυτό και πόσο είναι το πάχος του αντικειμένου με βάση την εικόνα αυτή; Δικαιολόγησε την απάντησή σου.



4. α) Να συμπληρώσετε στον πίνακα που ακολουθεί, την τιμή του μήκους του αντικειμένου της εικόνας.



	Σε εκατοστά (cm)	Σε χιλιοστά (mm)
Μήκος βίδας		

β) Ποιό από τα παρακάτω **εργαστηριακά όργανα** θα χρησιμοποιούσατε προκειμένου να μετρήσετε **το μήκος** της αίθουσας από άκρη σε άκρη; (βάλτε σε κύκλο την σωστή απάντηση)

α. Μεροταινία β. Ζυγός γ. εκκρεμές δ. ελατήριο

5. α) Μετρήσαμε με παχύμετρο το **πάχος 100 φύλλων** του βιβλίου φυσικής και το βρήκαμε ίσο με **1 εκ.** Πόσο είναι το **πάχος ενός φύλλου**;.....

β) Τρεις μαθητές Α, Β και Γ μέτρησαν με τον ίδιο χάρακα το **πλάτος του βιβλίου φυσικής**. Ο Α ισχυρίζεται ότι το βρήκε 25,6cm, ο Β 25,6342cm και ο Γ 25m. Ποιος κατά τη γνώμη σου έκανε **σωστά τη μέτρηση**; Εξήγησε.....

6. Χρησιμοποιώντας τα μεγέθη **μήκος - θερμοκρασία-όγκος** και τις μονάδες τους : / **cm / m / km / °C / cm³ ή ml** / γράψτε στις παρακάτω προτάσεις όπου : α. το όνομα του φυσικού μεγέθους που μετράμε, όπου β. το όργανο μέτρησης που χρησιμοποιούμε και γ. την κατάλληλη μονάδα μέτρησης.

- Για να μετρήσουμε την απόσταση Αθήνας – Λαμίας στο χάρτη χρησιμοποιούμε :
α β γ.....
- για να μετρήσουμε πόσο ζεστός είναι ο αέρας του δωματίου χρησιμοποιούμε
α β γ.....
- για να μετρήσουμε το περιεχόμενο ενός αναψυκτικού χρησιμοποιούμε
α β γ.....

7. Βάλτε σε κύκλο την σωστή ή τις σωστές απαντήσεις :

A) Η απόσταση Γης -Σελήνης μπορεί να μετρηθεί :

- a. Με ένα πολύ μεγάλο σχοινί
- b. Χρησιμοποιώντας ακτίνες φωτός απο LASER και αξιοποιώντας ανακλαστήρες (σαν καθρέπτες) που άνθρωποι άφησαν στην σελήνη
- c. Με φωτογράφιση υψηλής ανάλυσης (HD) απο διαστημόπλοιο και γνωρίζοντας με ακρίβεια τις διαμέτρους της Γης και της Σελήνης
- d. Μόνο με ένα χρονόμετρο

B) Τρεις μαθητές μετρούν το πλάτος ενός θρανίου . Αν οι τιμές των μετρήσεών τους είναι 116,4cm, 116,5 και 116,9cm αντίστοιχα, τότε η ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ των μετρήσεων τους είναι :

- a. μικρότερη απο την μεγαλύτερη τιμή που μετρήθηκε
- b. 116,6cm
- c. μεγαλύτερη απο την μικρότερη τιμή που μετρήθηκε
- d. 116,5cm

Γ) Για να μετρήσουμε με όσο το δυνατό μικρότερο σφάλμα, την μεγάλη διάσταση του αυγού, της εικόνας, :

- a. δεν έχει σημασία που θα κοιτάζουμε (γωνία παρατήρησης) για να διαβάσουμε τις ενδείξεις της μετροταινίας
- b. Θα πρέπει τα ξυλάκια να είναι παράλληλα μεταξύ τους και κάθετα στην μετροταινία
- c. μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε κλωστή και να τυλίξουμε το αυγό
- d. Το ιδανικότερο όργανο μέτρησης είναι το διαστημόμετρο (παχύμετρο)



ΠΗΓΕΣ

- ΕΚΦΕ Αχαρνών : επιμέλεια : Δημ. Τριανταφύλλου
- ΕΚΦΕ αμπελοκήπων: επιμέλεια Αθ. Βελέντζας, Δρ. ΦΥΣΙΚΗΣ
- ΥΛΙΚΟ Α ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ, Απο την συνάδελφο Αικ. Αρώνη, ΦΥΣΙΚΟ
- ΕΚΦΕ ΠΑΛΛΗΝΗΣ: επιμέλεια Κ. Παπαμιχάλης, Δρ. ΦΥΣΙΚΗΣ, τ. υπ. ΕΚΦΕ
- Αντ. Καστορίνης, Δρ Βιολογίας, τ. Σχ. σύμβουλος ΠΕ04
- Ψηφιακό αποθετήριο "Φωτόδεντρο"

<http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-A120/780/5093,23229/>