

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΦΥΣΙΚΗΣ Α ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

1. Μετρήσεις μήκους – Η μέση τιμή.

1. Ποια μεγέθη λέγονται φυσικά μεγέθη; Πως γίνεται η μέτρησή τους;

Οι ποσότητες που μπορούν να μετρηθούν ονομάζονται φυσικά μεγέθη. Η μέτρησή τους γίνεται με σύγκριση με ομοειδή μεγέθη, που τα ονομάζουμε μονάδες μέτρησης

2. Αναφέρατε κάποια μεγέθη που είναι φυσικά και κάποια που δεν είναι.

Φυσικά: μήκος, όγκος, μάζα, βάρος, ενέργεια.

Όχι φυσικά: φόβος, λύπη, χαρά, απορία, θαυμασμός.

3. Πως μπορούμε να μετρήσουμε το μήκος με ακρίβεια;

Με τη βοήθεια μιας μετροταινίας, ενός χάρακα, ενός διαστημομέτρου, με ακτίνες laser, με gps κ.τ.λ.

4. Τι πρέπει να προσέχουμε για να μετρήσουμε χωρίς λάθη το μήκος με μια μετροταινία;

- α) η αρχή της μετροταινίας (το 0) πρέπει να συμπίπτει με την αρχή της μετρούμενης απόστασης,
- β) η μετροταινία δεν πρέπει να είναι διπλωμένη,
- γ) η μετροταινία πρέπει να ακολουθεί ευθεία και παράλληλη προς τη μετρούμενη απόσταση γραμμή,
- δ) η ένδειξη της μετροταινίας που εκλαμβάνεται ως τιμή της μέτρησης πρέπει να συμπίπτει με το τέλος της μετρούμενης απόστασης.

5. Πως θα μετρούσατε την περιφέρεια μιας πλατείας εάν είχατε ένα ποδήλατο, μια κιμωλία και μια μετροταινία.

Σημειώνουμε με την κιμωλία μια γραμμή στην περιφέρεια του τροχού και κυλώντας το ποδήλατο μετράμε τον αριθμό των περιστροφών του τροχού, αφού έχουμε μετρήσει την περιφέρεια του τροχού,

6. Πως θα μετρούσατε το πάχος μιας από τις 200 σελίδες ενός βιβλίου με τη βοήθεια ενός χάρακα;

Θα μετρούσαμε το πάχος και των 200 σελίδων και στη συνέχεια θα διαιρούσαμε την ένδειξη με το 200, οπότε θα έχουμε το πάχος της μιας σελίδας.

7. Γιατί είναι σημαντικό να παίρνουμε πολλαπλές μετρήσεις ενός μεγέθους και στη συνέχεια να υπολογίζουμε το μέσο όρο των μετρήσεων;

Γιατί με αυτόν τον τρόπο εξομαλύνονται πιθανά λάθη κατά τις μετρήσεις και υπολογίζουμε μια τιμή πιο κοντά στην πραγματική.