

ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ:

Πώς την υπολογίζουμε;

Για να υπολογίσουμε τη μέση τιμή ενός πλήθους αριθμών, κάνουμε 2 βήματα:

1. **Αθροίζουμε όλες τις μετρήσεις που έχουμε**
2. **Διαιρούμε το άθροισμα αυτό με το πλήθος τους.**

Παράδειγμα

Τέσσερα χρησιμοποιημένα μολυβιά έχουν μήκη 12 cm, 16 cm, 14,5 cm και 13,5 cm. Ποια είναι η μέση τιμή του μήκους τους;

1ο βήμα: Προσθέτουμε τα μήκη των μολυβιών:

$$12 \text{ cm} + 16 \text{ cm} + 14,5 \text{ cm} + 13,5 \text{ cm} = 56 \text{ cm}.$$

2ο βήμα: Διαιρούμε το άθροισμα (56 cm) με το πλήθος των μολυβιών, δηλαδή με το 4.

Έχουμε: $56 \text{ cm} : 4 = 14 \text{ cm}$. Έτσι η μέση τιμή του μήκους των μολυβιών είναι 14 cm.

Σε τι χρησιμεύει η μέση τιμή σε ένα πείραμα φυσικής;

Οι μετρήσεις που κάνουμε συνήθως έχουν κάποιες αποκλίσεις μεταξύ τους, που μπορεί να οφείλονται σε ανθρώπινα λάθη ή σε ελαττώματα των οργάνων που χρησιμοποιούμε ή σε άλλους παράγοντες.

Γι' αυτό χρησιμοποιούμε τη μέση τιμή για να εξομαλύνουμε τυχόν λάθη και η μέτρησή μας να έχει μια τιμή πιο κοντά στην πραγματική.

1

ΑΣΚΗΣΗ 1:

A) Μετρήστε 5 φορές το μήκος ενός μολυβιού και γράψτε τις μετρήσεις στον πίνακα (μην ξεχάσετε να γράψετε δίπλα σε κάθε νούμερο και τη μονάδα μέτρησης). Είναι όλες οι τιμές ίδιες;

.....

--	--	--	--	--

B) Υπολογίστε τη μέση τιμή.

.....

Γ) Σε τι μας χρησιμεύει η μέση τιμή;

.....

ΑΣΚΗΣΗ 2:

Οι μαθητές του Α2 μέτρησαν το μήκος του πίνακα στην τάξη τους. Κατέγραψαν τις επόμενες τιμές: 199,6cm, 200,2 cm, 200,4 cm, 181,5 cm, 212,1 cm. Ποια από τα παρακάτω μπορεί να συνέβησαν και οι δύο υπογραμμισμένες μετρήσεις έχουν τέτοια απόκλιση; Επιλέξτε 2 απαντήσεις κυκλώνοντας τα αντίστοιχα γράμματα.

- A) Μέτρησαν το πλάτος, αντί για το μήκος.
- B) Ο χάρακας που χρησιμοποίησαν ήταν στραβός.
- Γ) Δεν έκαναν προσεκτικές μετρήσεις.
- Δ) Τοποθέτησαν το μέτρο λίγο έξω από τον πίνακα.