

ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ

Μέση Τιμή (Μ.Τ.) ή **Μέσος Όρος (Μ.Ο.)** ενός συνόλου παρατηρήσεων ονομάζεται το πηλίκο του αθροίσματος των παρατηρήσεων προς το πλήθος των παρατηρήσεων αυτών.

$$M.O. = \frac{\text{άθροισμα παρατηρήσεων}}{\text{πλήθος παρατηρήσεων}}$$

**Παράδειγμα 1**

Ο Δημήτρης πήρε στα τεστ του μαθήματος της Φυσικής τους εξής βαθμούς: 12, 14, 18 και 16. Να βρείτε το Μ.Ο. των βαθμών του.

Λύση

$$M.O. = \frac{\text{άθροισμα παρατηρήσεων}}{\text{πλήθος παρατηρήσεων}} = \frac{12+14+18+16}{4} = \frac{60}{4} = 15$$

Παράδειγμα 2

Ζητήθηκε από 5 μαθητές να μετρήσουν το μήκος του θρανίου τους. Οι μετρήσεις των μαθητών φαίνονται στον παρακάτω πίνακα:

1 ^{ος} μαθητής	119 cm
2 ^{ος} μαθητής	120 cm
3 ^{ος} μαθητής	125 cm
4 ^{ος} μαθητής	121 cm
5 ^{ος} μαθητής	120 cm

Α) Υπολόγισε τη Μ.Τ. των μετρήσεων αυτών σε cm και σε m.

$$M.T. = \frac{\text{άθροισμα παρατηρήσεων}}{\text{πλήθος παρατηρήσεων}} = \frac{119+120+125+121+120}{5} = \frac{605}{5} = 121 \text{ cm}$$

$$= 121 : 100 \text{ m} = 1,21 \text{ m}$$

Β) Σύγκρινε τις παραπάνω μετρήσεις; Τι παρατηρείς; Που νομίζεις ότι οφείλονται οι διαφορές αυτές;

Απ.: Παρατηρώ ότι οι μετρήσεις διαφέρουν. Οι διαφορές οφείλονται στα σφάλματα μέτρησης (π.χ.: λάθος τοποθέτηση του οργάνου μέτρησης, κακή ανάγνωση της ένδειξης του οργάνου, κ.α.).

Γ) Γιατί είναι χρήσιμος ο υπολογισμός της Μ.Τ. των τιμών πολλών μετρήσεων;

Απ.: Η διεξαγωγή πολλών μετρήσεων και ο υπολογισμός της Μ.Τ. μας βοηθούν να πάρουμε μια τιμή που προσεγγίζει ικανοποιητικά την πραγματική τιμή του μήκους του θρανίου, αφού εξομαλύνονται τα πιθανά σφάλματα των μετρήσεων.