

5ο Δημοτικό Σχολείο Αλεξάνδρειας

Αρβανιτίδης Θεόδωρος

Μετρήσεις

Απόστασης (μήκος, πλάτος, ύψος)

Την απόσταση την μετράμε με το μέτρο και μπορούμε να την εκφράσουμε και σε δέκατα, εκατοστά, χιλιοστά και για μεγάλες αποστάσεις χρησιμοποιούμε το χιλιόμετρο. Η απόσταση (μήκος, πλάτος, ύψος) μπορεί να εκφραστεί με φυσικό αριθμό, με δεκαδικό, με συμμιγή ή με κλασματικό αριθμό.

π.χ. Το ύψος μου είναι 198 εκατοστά. (φυσικός αριθμός).

Το ύψος μου είναι 1,98 μέτρα (δεκαδικός αριθμός).

Το ύψος μου είναι 1 μέτρο, 9 δέκατα και 8 εκατοστά. (συμμιγής αριθμός).

Το ύψος μου είναι $1\frac{98}{100}$ μέτρα (κλασματικός αριθμός).

$$\begin{aligned} 1 \text{ μέτρο} &= 10 \text{ δέκατα} = 100 \text{ εκατοστά} = 1.000 \text{ χιλιοστά} \\ 1 \text{ δέκατο} &= 10 \text{ εκατοστά} = 100 \text{ χιλιοστά} \\ 1 \text{ εκατοστό} &= 10 \text{ χιλιοστά} \end{aligned}$$

Από το "μεγάλο" στο "μικρό"

Για να μετατρέψω τα μέτρα σε δέκατα, πολλαπλασιάζω επί 10.

Για να μετατρέψω τα μέτρα σε εκατοστά, πολλαπλασιάζω επί 100.

Για να μετατρέψω τα μέτρα σε χιλιοστά, πολλαπλασιάζω επί 1.000.

π.χ.

$$5 \text{ μέτρα} = 5 \cdot 10 = 50 \text{ δέκατα} = 5 \cdot 100 = 500 \text{ εκατοστά} = 5 \cdot 1.000 = 5.000 \text{ χιλιοστά}$$

Για να μετατρέψω τα δέκατα σε εκατοστά, πολλαπλασιάζω επί 10.

Για να μετατρέψω τα δέκατα σε χιλιοστά, πολλαπλασιάζω επί 100.

π.χ.

$$8 \text{ δέκατα} = 8 \cdot 10 = 80 \text{ εκατοστά} = 8 \cdot 100 = 800 \text{ χιλιοστά}$$

Για να μετατρέψω τα εκατοστά σε χιλιοστά, πολλαπλασιάζω επί 10.

π.χ.

$$3 \text{ εκατοστά} = 3 \cdot 10 = 30 \text{ χιλιοστά.}$$

Από το "μικρό" στο "μεγάλο"

Για να μετατρέψω τα δέκατα σε μέτρα διαιρώ με το 10.

π.χ.

$$40 \text{ δέκατα} = 40 : 10 = 4 \text{ μέτρα}$$

Για να μετατρέψω τα εκατοστά σε δέκατα, διαιρώ με το 10.

Για να μετατρέψω τα εκατοστά σε μέτρα, διαιρώ με το 100.

π.χ.

$$500 \text{ εκατοστά} = 500 : 10 = 50 \text{ δέκατα}$$

$$500 \text{ εκατοστά} = 500 : 100 = 5 \text{ μέτρα}$$

Για να μετατρέψω τα χιλιοστά σε εκατοστά, διαιρώ με το 10.

Για να μετατρέψω τα χιλιοστά σε δέκατα, διαιρώ με το 100.

Για να μετατρέψω τα χιλιοστά σε μέτρα, διαιρώ με το 1.000.

π.χ.

$$7.000 \text{ χιλιοστά} = 7.000 : 10 = 700 \text{ εκατοστά}$$

$$7.000 \text{ χιλιοστά} = 7.000 : 100 = 70 \text{ δέκατα}$$

$$7.000 \text{ χιλιοστά} = 7.000 : 1.000 = 7 \text{ μέτρα}$$

Μεγάλες αποστάσεις

Για να μετρήσουμε μεγάλες αποστάσεις, χρησιμοποιούμε το **χιλιόμετρο**.

$$1 \text{ χιλιόμετρο} = 1.000 \text{ μέτρα}$$

Για να μετατρέψουμε τα χιλιόμετρα σε μέτρα, πολλαπλασιάζω επί 1.000.

π.χ.

$$6 \text{ χιλιόμετρα} = 6 \cdot 1.000 = 6.000 \text{ μέτρα}$$

Για να μετατρέψω τα μέτρα σε χιλιόμετρα, διαιρώ με το 1.000.

π.χ.

$$7.000 \text{ μέτρα} = 7 : 1.000 = 7 \text{ χιλιόμετρα}$$

Για να μετρήσω απόσταση στη θάλασσα χρησιμοποιώ ως μονάδα μέτρησης το ναυτικό μίλι.

$$1 \text{ ναυτικό μίλι} = 1.852 \text{ μέτρα}$$

Επιφάνεια

Εμβαδό μιας επίπεδης επιφάνειας είναι ο αριθμός που εκφράζει το αποτέλεσμα της μέτρησής της.

Την επιφάνεια την μετράμε με το **τετραγωνικό μέτρο** και την εκφράζουμε σε τετραγωνικά δεκατόμετρα, τετραγωνικά εκατοστόμετρα και τετραγωνικά χιλιοστόμετρα.

$$1 \text{ τ.μ.} = 100 \text{ τ. δεκ.} = 10.000 \text{ τ. εκατ.} = 1.000.000 \text{ τ. χιλ.}$$

$$1 \text{ τ. δεκ.} = 100 \text{ τ. εκατ.} = 10.000 \text{ τ. χιλ.}$$

$$1 \text{ τ. εκατ.} = 100 \text{ τ. χιλ.}$$

Από το "μεγάλο" στο "μικρό"

Για να μετατρέψω τα τ. μ. σε τ. δεκ., πολλαπλασιάζω επί 100.

Για να μετατρέψω τα τ. μ. σε τ. εκατ., πολλαπλασιάζω επί 10.000.

Για να μετατρέψω τα τ. μ. σε τ. χιλ., πολλαπλασιάζω επί 1.000.000.

π.χ.

$$5 \text{ τ. μ.} = 5 \cdot 100 = 500 \text{ τ. δεκ.} = 5 \cdot 10.000 = 50.000 \text{ τ. εκατ.} = 5 \cdot 1.000.000 = 5.000.000 \text{ τ. χιλ.}$$

Για να μετατρέψω τα τ. δεκ. σε τ. εκατ., πολλαπλασιάζω επί 100.
Για να μετατρέψω τα τ. δεκ. σε τ. χιλ., πολλαπλασιάζω επί 10.000.

π.χ.

$$8 \text{ τ. δεκ.} = 8 \cdot 100 = 800 \text{ τ. εκατ.} = 8 \cdot 10.000 = 80.000 \text{ τ. χιλ}$$

Για να μετατρέψω τα τ. εκατ. σε τ. χιλ., πολλαπλασιάζω επί 100.

π.χ.

$$3 \text{ τ. εκατ.} = 3 \cdot 100 = 300 \text{ τ. χιλ.}$$

Από το "μικρό" στο "μεγάλο"

Για να μετατρέψω τα τ. δεκ. σε τ. μ. διαιρώ με το 100.

π.χ.

$$400 \text{ τ. δεκ.} = 400 : 100 = 4 \text{ τ. μ.}$$

Για να μετατρέψω τα τ. εκατ. σε τ. δεκ., διαιρώ με το 100.

Για να μετατρέψω τα τ. εκατ. σε τ. μ., διαιρώ με το 10.000.

π.χ.

$$50.000 \text{ τ. εκατ.} = 50.000 : 100 = 500 \text{ τ. δεκ.}$$

$$50.000 \text{ τ. εκατ.} = 50.000 : 10.000 = 5 \text{ τ. μ.}$$

Για να μετατρέψω τα τ. χιλ. σε τ. μ., διαιρώ με το 1.000.000.

Για να μετατρέψω τα τ. χιλ. σε τ. δεκ., διαιρώ με το 10.000.

Για να μετατρέψω τα τ. χιλ. σε τ. εκατ., διαιρώ με το 100.

π.χ.

$$7.000.000 \text{ τ. χιλιοστά} = 7.000.000 : 1.000.000 = 7 \text{ τ.μ.}$$

$$7.000.000 \text{ τ. χιλιοστά} = 7.000.000 : 10.000 = 700 \text{ τ. δεκ.}$$

$$7.000.000 \text{ τ. χιλιοστά} = 7.000.000 : 100 = 70.000 \text{ τ. εκατ.}$$

Μεγάλες επιφάνειες

Πολλαπλάσιο του τετραγωνικού μέτρου είναι το στρέμμα και το τετραγωνικό χιλιόμετρο.

$$1 \text{ στρέμμα} = 1.000 \text{ τετραγωνικά μέτρα}$$

$$1 \text{ τετραγωνικό χιλιόμετρο} = 1.000 \text{ στρέμματα} = 1.000.000 \text{ τετραγωνικά μέτρα}$$

Για να μετατρέψουμε τα στρέμματα σε τ. μ., πολλαπλασιάζω επί 1.000.

π.χ.

$$6 \text{ στρέμματα} = 6 \cdot 1.000 = 6.000 \text{ τ. μ.}$$

Για να μετατρέψουμε τα τ. μ. σε στρέμματα, διαιρώ με το 1.000.

π.χ.

$$6.000 \text{ τ. μ.} = 6 : 1.000 = 6 \text{ στρέμματα}$$

Για να μετατρέψω τα τ. μ. σε τετραγωνικά χιλιόμετρα, διαιρώ με το 1.000.000

π.χ.

$$7.000.000 \text{ τ. μ.} = 7 : 1.000.000 = 7 \text{ τετραγωνικά χιλιόμετρα}$$

Όγκος, χωρητικότητα

Ο χώρος που καταλαμβάνει ένα στερεό σώμα ονομάζεται **όγκος**. Μονάδα μέτρησης του όγκου είναι το **κυβικό μέτρο**. Ένα κ. μ. είναι ένας κύβος με ακμή ίση με ένα μέτρο.

Χωρητικότητα ενός δοχείου είναι ο όγκος της ποσότητας που μπορεί να χωρέσει το δοχείο. Η ποσότητα του υγρού ή αερίου που χωράει σε **1 κυβικό δεκατόμετρο** ονομάζεται **1 λίτρο**. **1 λίτρο νερό ζυγίζει 1 κιλό.**

$$\begin{aligned} 1 \text{ κ. μ.} &= 1.000 \text{ κ. δεκ.} = 1.000.000 \text{ κ. εκατ.} = 1.000.000.000 \text{ κ. χιλ.} \\ 1 \text{ κ. δεκ.} &= 1.000 \text{ κ. εκατ.} = 1.000.000 \text{ κ. χιλ.} \\ 1 \text{ κ. εκατ.} &= 1.000 \text{ κ. χιλ.} \end{aligned}$$

$$1 \text{ κ. δεκ.} = 1 \text{ λίτρο}$$

Από το "μεγάλο" στο "μικρό"

Για να μετατρέψω τα κ. μ. σε κ. δεκ., πολλαπλασιάζω επί 1.000.

Για να μετατρέψω τα κ. μ. σε κ. εκατ., πολλαπλασιάζω επί 1.000.000.

Για να μετατρέψω τα κ. μ. σε κ. χιλ., πολλαπλασιάζω επί 1.000.000.000.

π.χ.

$$\begin{aligned} 5 \text{ κ. μ.} &= 5 \cdot 1.000 = 5.000 \text{ κ. δεκ.} = 5 \cdot 1.000.000 = 5.000.000 \text{ κ. εκατ.} \\ 5 \text{ κ. μ.} &= 5 \cdot 1.000.000.000 = 5.000.000.000 \text{ κ. χιλ.} \end{aligned}$$

Για να μετατρέψω τα κ. δεκ. σε κ. εκατ., πολλαπλασιάζω επί 1.000.

Για να μετατρέψω τα κ. δεκ. σε κ. χιλ., πολλαπλασιάζω επί 1.000.000.

π.χ.

$$8 \text{ κ. δεκ.} = 8 \cdot 1.000 = 8.000 \text{ κ. εκατ.} = 8 \cdot 1.000.000 = 8.000.000 \text{ κ. χιλ.}$$

Για να μετατρέψω τα κ. εκατ. σε κ. χιλ., πολλαπλασιάζω επί 1.000.

π.χ.

$$3 \text{ κ. εκατ.} = 3 \cdot 1.000 = 3.000 \text{ κ. χιλ.}$$

Από το "μικρό" στο "μεγάλο"

Για να μετατρέψω τα κ. δεκ. σε κ. μ. διαιρώ με το 1.000.

π.χ.

$$4.000 \text{ κ. δεκ.} = 4.000 : 1.000 = 4 \text{ κ. μ.}$$

Για να μετατρέψω τα κ. εκατ. σε κ. δεκ., διαιρώ με το 1.000.

Για να μετατρέψω τα κ. εκατ. σε κ. μ., διαιρώ με το 1.000.000.

π.χ.

$$5.000.000 \text{ κ. εκατ.} = 5.000.000 : 1.000 = 5.000 \text{ κ. δεκ.}$$

$$5.000.000 \text{ κ. εκατ.} = 5.000.000 : 1.000.000 = 5 \text{ κ. μ.}$$

Για να μετατρέψω τα κ. χιλ. σε κ. μ., διαιρώ με το 1.000.000.000.

Για να μετατρέψω τα κ. χιλ. σε κ. δεκ., διαιρώ με το 1.000.000.

Για να μετατρέψω τα κ. χιλ. σε κ. εκατ., διαιρώ με το 1.000.

π.χ.

$$7.000.000.000 \text{ κ. χιλιοστά} = 7.000.000.000 : 1.000.000.000 = 7 \text{ κ. μ.}$$

$$7.000.000.000 \text{ κ. χιλιοστά} = 7.000.000.000 : 1.000.000 = 7.000 \text{ κ. δεκ.}$$

$$7.000.000.000 \text{ κ. χιλιοστά} = 7.000.000.000 : 1.000 = 7.000.000 \text{ κ. εκατ.}$$

Χρόνος

Για να εκφράσω τη χρονική διάρκεια με διαφορετικές μορφές, χρησιμοποιώ τις παρακάτω μονάδες μέτρησης του χρόνου :

$$\begin{aligned}1 \text{ ώρα} &= 60 \text{ λεπτά} = 3.600 \text{ δευτερόλεπτα} \\1 \text{ λεπτό} &= 60 \text{ δευτερόλεπτα} \\1 \text{ ημέρα} &= 24 \text{ ώρες} \\1 \text{ εβδομάδα} &= 7 \text{ ημέρες} \\1 \text{ μήνας} &= 4 \text{ εβδομάδες} = 30 \text{ ημέρες} \\1 \text{ έτος} &= 12 \text{ μήνες} = 52 \text{ εβδομάδες} = 365 \text{ ημέρες} \\1 \text{ αιώνας} &= 100 \text{ έτη} \\1 \text{ χιλιετία} &= 10 \text{ αιώνες} = 1.000 \text{ έτη}\end{aligned}$$

Βάρος

Για να εκφράσω το βάρος ενός σώματος χρησιμοποιώ ως μονάδα μέτρησης το κιλό.

$$\begin{aligned}1 \text{ κιλό} &= 1.000 \text{ γραμμάρια} \\1 \text{ τόνος} &= 1.000 \text{ κιλά} = 1.000.000 \text{ γραμμάρια}\end{aligned}$$

Χρήματα

Για να κάνω χρηματικές συναλλαγές, χρησιμοποιώ ως μονάδα υπολογισμού το ευρώ.

$$1 \text{ ευρώ} = 100 \text{ λεπτά}$$

Μέτρηση γωνιών

Για να μετρήσω μία γωνία, χρησιμοποιώ ως μέτρο υπολογισμού τη μοίρα.

$$\begin{aligned}1^\circ &= 60' \text{ (πρώτα λεπτά)} = 3.600'' \text{ (δεύτερα λεπτά)} \\1' &= 60'' \text{ (δεύτερα λεπτά)}\end{aligned}$$