05.25 Δεκαδικά κλάσματα – Δεκαδικοί αριθμοί

Τι είναι οι δεκαδικοί αριθμοί ;

Μάθαμε ότι **οι φυσικοί αριθμοί εκφράζουν ολόκληρες ποσότητες** ή την επανάληψη της ακέραιας μονάδας.

Όταν θέλουμε να μιλήσουμε για ποσότητες μικρότερες από την ακέραια μονάδα χρησιμοποιούμε τους **δεκαδικούς αριθμούς**. Οι δεκαδικοί αριθμοί αποτελούνται από :

α. Το ακέραιο μέρος β. Την υποδιαστολή γ. Το δεκαδικό μέρος

Δεκαδικοί Αριθμοί είναι οι αριθμοί που δείχνουν ολόκληρες ποσότητες και μέρος μιας ποσότητας ή μόνο μέρος μιας ποσότητας. Π.χ. 5, 25 λίτρα γάλα → 5 λίτρα γάλα και 0,25 του λίτρου γάλα

Πώς γράφονται οι δεκαδικοί αριθμοί ;

Έχουμε μάθει ότι το ακέραιο μέρος αποτελείται από οικογένειες και η κάθε οικογένεια έχει τρεις τάξεις, τις μονάδες, τις δεκάδες και τις εκατοντάδες. Κάτι ανάλογο συμβαίνει και στο δεκαδικό μέρος : το πρώτο ψηφίο δεξιά της υποδιαστολής δείχνει τα δέκατα και ακολουθούν τα εκατοστά και τα χιλιοστά.

Δεκαδικοί αριθμοί										
Ακέραιο μέρος						Δεκαδικό μέρος				
Δεκάδες χιλιάδες	χιλιάδες	εκατοντάδες	δεκάδες	μονάδες	υποδιαστολή	δέκατα	εκατοστά	χιλιοστά	Δεκάκις χιλιοστά	Εκατοντάκις χιλιοστά
			2	7	,	3	5	6		
	1	9	3	6	,	7	5	8	9	
4	7	2	5	1	,	0	0	4		
				0	,	4	4	2	5	6

Αν θέλουμε να γράψουμε με δεκαδικό αριθμό τη μισή σοκολάτα θα γράψουμε 0,5. Στο 0,5 το 0 δείχνει ότι δεν έχουμε καμιά ολόκληρη μονάδα ενώ το 5 δείχνει ότι έχουμε 5 δέκατα της ολόκληρης (ή ακέραιας) μονάδας (= τη χωρίσαμε δηλαδή σε 10 ίσα μέρη και πήραμε τα 5, τα μισά).

Ο ίδιος αριθμός μπορεί να γραφτεί και ως δηλαδή ως κλάσμα $\frac{5}{10}$.

Αν έχουμε μιάμιση σοκολάτα θα γράψουμε 1,5. Στο 1,5 το 1 δείχνει ότι έχουμε μια ολόκληρη μονάδα ενώ το 5 δείχνει ότι έχουμε 5 δέκατα της ολόκληρης (ή ακέραιας) μονάδας.

Ο ίδιος αριθμός μπορεί να γραφτεί και ως μεικτός αριθμός $\frac{15}{10}$.

Τι είναι τα δεκαδικά κλάσματα ;

Τα κλάσματα που έχουν παρονομαστή το 10, το 100, το 1000 το 10.000 κ.λπ. λέγονται **δεκαδικά κλάσματα**.

Κάθε δεκαδικό κλάσμα μπορεί να γραφτεί και ως δεκαδικός αριθμός π.χ. το δεκαδικό κλάσμα $\frac{2}{10}$ μπορεί να γραφτεί 0,2. Το δεκαδικό κλάσμα $\frac{568}{10.000}$ μπορεί να γραφτεί 0,0568.

Πώς μετατρέπουμε ένα δεκαδικό κλάσμα σε δεκαδικό αριθμό ;

Για να γράψουμε ένα δεκαδικό κλάσμα ως δεκαδικό αριθμό, γράφουμε τον αριθμητή και μετράμε από τα δεξιά προς τα αριστερά τόσες θέσεις, όσες είναι τα μηδενικά του παρονομαστή και μετά βάζουμε υποδιαστολή.

Αν τα ψηφία του αριθμητή είναι λιγότερα από τα μηδενικά του παρονομαστή, τότε συμπληρώνουμε με μηδενικά.

Παραδείγματα :

$\frac{8}{10}$ = 0,8 Ο παρονομαστής έχει 1 μηδενικό. Γράφω λοιπόν 8 και μετράω από δεξιά προς τα αριστερά του 1 θέση και βάζω υποδιαστολή και στη συνέχεια το 0.

$\frac{561}{1.000}$ = 0,056 Ο παρονομαστής έχει 3 μηδενικά. Γράφω τον αριθμητή, το 56 και μετράω από δεξιά προς τα αριστερά του 3 θέσεις. Επειδή το 56 έχει μόνο δύο ψηφία, την Τρίτη θέση τη συμπληρώνω με 0 και στη συνέχεια βάζω την υποδιαστολή και το μηδενικό.

Πώς γράφεται ένας δεκαδικός αριθμός ως δεκαδικό κλάσμα ;

Ένας δεκαδικός αριθμός μπορεί να γραφτεί ως δεκαδικό κλάσμα γράφοντας ως αριθμητή το δεκαδικό μέρος (χωρίς την υποδιαστολή), ενώ παρονομαστή γράφουμε το ένα και τόσα μηδενικά όσα το πλήθος των δεκαδικών ψηφίων.

Παραδείγματα : 0,65 = $\frac{65}{100}$ γράφω αριθμητή το 65 που είναι το δεκαδικό μέρος του αριθμού και παρονομαστή το 1 και 2 μηδενικά, γιατί δύο ήταν δεκαδικά ψηφία.

0, 679 = $\frac{6795}{1.000}$ Γράφω αριθμητή το 679 που είναι το δεκαδικό μέρος του αριθμού και παρονομαστή το 1 και 3 μηδενικά, γιατί τρία ήταν δεκαδικά ψηφία.