

# 5ο Δημοτικό Σχολείο Αλεξάνδρειας

## Αρβανιτίδης Θεόδωρος

### ΔΕΚΑΔΙΚΟΙ ΑΡΙΘΜΟΙ

Όταν στην καθημερινή ζωή θέλουμε να εκφράσουμε ένα μέγεθος με ακρίβεια, τότε χρησιμοποιούμε τους δεκαδικούς αριθμούς. Οι αριθμοί αυτοί περιέχουν το ακέραιο μέρος ενός αριθμού και το δεκαδικό μέρος του. Ο χωρισμός ακέραιου και δεκαδικού μέρους γίνεται με την υποδιαστολή ( κόμμα ).

π.χ. 1 λίτρο βενζίνης κοστίζει 1 , 02 ευρώ

Στο ακέραιο μέρος οι τάξεις είναι σε μονάδες, δεκάδες κ.λ.π. Στο δεκαδικό μέρος οι τάξεις είναι τα δέκατα, τα εκατοστά, τα χιλιοστά, τα δεκάκις χιλιοστά, τα εκατοντάκις χιλιοστά, τα εκατομμυριοστά κ.λ.π.

π.χ. 25,765 , 0,01 , 356,0001 , 1.234,1 , 0,99999 , 0,005 .

Δεκαδικός αριθμός										
Ακέραιο μέρος						Δεκαδικό μέρος				
Δεκάδες χιλιάδες	Μονάδες χιλιάδες	Εκατοντάδες	Δεκάδες	Μονάδες	Υποδιαστολή	Δέκατα	Εκατοστά	Χιλιοστά	Δεκάκις χιλιοστά	Εκατοντάκις χιλιοστά
			2	5	,	7	6	5		
				0	,	0	1			
		3	5	6	,	0	0	0	1	
	1	2	3	4	,	1				
				0	,	9	9	9	9	9
				0	,	0	0	5		

Σε οποιοδήποτε δεκαδικό αριθμό μπορώ να προσθέσω ή να αφαιρέσω μηδενικά τα οποία βρίσκονται στο τέλος του αριθμού, χωρίς ο δεκαδικός μου αριθμός να αλλάξει αξία.

π.χ.  $2,4 = 2,40 = 2,400 = 2,4000$  κ.λ.π.  
 $5,1000 = 5,100 = 5,10 = 5,1$

Ένας αριθμός μπορεί να γραφεί και ως δεκαδικός βάζοντας στο τέλος υποδιαστολή και όσο μηδενικά χρειάζεται, χωρίς να αλλάξει η αξία του.

π.χ.  $6 = 6,0 = 6,00 = 6,000$  κ.λ.π.

## Σύγκριση Δεκαδικών Αριθμών

Για να συγκρίνω δύο ή περισσότερους δεκαδικούς αριθμούς :

- Συγκρίνω πρώτα το ακέραιο μέρος τους. Μεγαλύτερος είναι αυτός που έχει μεγαλύτερο ακέραιο μέρος.

$$\text{π.χ. } 5,123 \text{ , } 45,2 \\ 45,2 > 5,123$$

- Αν το ακέραιο μέρος είναι ίσο τότε συγκρίνω το δεκαδικό μέρος, **ξεκινώντας από τα αριστερά προς τα δεξιά του δεκαδικού μέρους**. Μεγαλύτερος είναι αυτός που έχει τα περισσότερα δέκατα ή εκατοστά ή χιλιοστά κ.λ.π.

$$\text{π.χ. } 0,123 \text{ , } 0,135 \\ 0,135 > 0,123$$

**Προσοχή, ποτέ δε με ενδιαφέρει το πλήθος των ψηφίων του δεκαδικού αριθμού, αλλά η θέση που έχει το κάθε ψηφίο.**

## Στρογγυλοποίηση δεκαδικών αριθμών

Για να στρογγυλοποιήσω ένα δεκαδικό αριθμό πρέπει να ξέρω τη δεκαδική τάξη στην οποία θα γίνει η στρογγυλοποίηση. Κοιτάζω το επόμενο ψηφίο.

- Αν αυτό είναι 0, 1, 2, 3 και 4 τότε το ψηφίο μου παραμένει όπως είναι ενώ τα υπόλοιπα ψηφία που ακολουθούν μηδενίζονται.

**π.χ. 5,123 θέλω να τον στρογγυλοποιήσω στα δέκατα.**

**Το ψηφίο που με ενδιαφέρει είναι το 1. Το ψηφίο που ακολουθεί είναι το 2.**

**Άρα το 1 παραμένει όπως έχει και ο αριθμός γίνεται :**

$$5,123 \rightarrow 5,100 = 5,1$$

**π.χ. 5,123 θέλω να τον στρογγυλοποιήσω στα εκατοστά.**

**Το ψηφίο που με ενδιαφέρει είναι το 2. Το ψηφίο που ακολουθεί είναι το 3.**

**Άρα το 2 παραμένει όπως έχει και ο αριθμός γίνεται :**

$$5,123 \rightarrow 5,120 = 5,12$$

- Αν το νούμερο που ακολουθεί είναι 5, 6, 7, 8 και 9 τότε το ψηφίο μεγαλώνει κατά μία μονάδα και τα υπόλοιπα ψηφία μηδενίζονται.

**π.χ. 5,567 θέλω να τον στρογγυλοποιήσω στα δέκατα.**

**Το ψηφίο που με ενδιαφέρει είναι το 5. Το ψηφίο που ακολουθεί είναι το 6.**

**Άρα το 5 γίνεται 6 και ο αριθμός γίνεται :**

$$5,567 \rightarrow 5,600 = 5,6$$

## Πρόσθεση Δεκαδικών Αριθμών

Γίνεται όπως και στους φυσικούς αριθμούς, τοποθετώντας τους αριθμούς τον έναν κάτω από τον άλλο, έτσι ώστε οι υποδιαστολές να γράφονται στην ίδια στήλη και προσθέτουμε τα ψηφία της ίδιας τάξης.

π.χ.  $4,56 + 543,29 =$

$$\begin{array}{r} 543,29 \\ + 4,56 \\ \hline 547,85 \end{array}$$

$5,46 + 0,1 =$

(Όταν λείπει κάποιο ψηφίο το αντικαθιστώ με το μηδέν, χωρίς να αλλάξει η αξία του αριθμού)  $0,1 = 0,10$

$$\begin{array}{r} 5,46 \\ + 0,10 \\ \hline 5,56 \end{array}$$

**Προσοχή :** Προσέχω το ακέραιο μέρος να είναι κάτω από το ακέραιο μέρος και το δεκαδικό μέρος κάτω από το δεκαδικό.

## Αφαίρεση Δεκαδικών Αριθμών

Γίνεται όπως και στους φυσικούς αριθμούς, τοποθετώντας τους αριθμούς τον έναν κάτω από τον άλλο, έτσι ώστε οι υποδιαστολές να γράφονται στην ίδια στήλη και αφαιρούμε τα ψηφία της ίδιας τάξης.

π.χ.  $45,876 - 2,543 =$

$$\begin{array}{r} 45,876 \\ - 2,543 \\ \hline 43,333 \end{array}$$

$8,75 - 0,215 =$

(Όταν λείπει κάποιο ψηφίο το αντικαθιστώ με το μηδέν, χωρίς να αλλάξει η αξία του αριθμού)  $8,75 = 8,750$

$$\begin{array}{r} 8,750 \\ - 0,215 \\ \hline 8,535 \end{array}$$

**Προσοχή :** Προσέχω το ακέραιο μέρος να είναι κάτω από το ακέραιο μέρος και το δεκαδικό μέρος κάτω από το δεκαδικό.

## Πολλαπλασιασμός Δεκαδικών Αριθμών

Γίνεται όπως και ο πολλαπλασιασμός των φυσικών αριθμών, τοποθετώντας στο γινόμενο την υποδιαστολή τόσες θέσεις **από τα δεξιά προς τα αριστερά**, όσα είναι συνολικά τα ψηφία στα δεκαδικά μέρη των παραγόντων.

$$\text{π.χ. } 2,55 \cdot 4,22 =$$

παράγοντες	{	2,55	( δύο δεκαδικά ψηφία )
		<u>x 4,22</u>	<u>+ ( δύο δεκαδικά ψηφία )</u>
		510	
		510	
		<u>+1020</u>	
γινόμενο		10,7610	( τέσσερα δεκαδικά ψηφία )

## Διαίρεση Δεκαδικού αριθμού με Ακέραιο

Για να διαιρέσω δεκαδικό αριθμό με ακέραιο, κάνω κανονικά τη διαίρεση και όταν φτάσω στην υποδιαστολή συνεχίζω κανονικά τη διαίρεση **βάζοντας την υποδιαστολή στο πηλίκο της διαίρεσής μου**.

$$\text{π.χ. } 225,5 : 5 =$$

225,5		5
<u>- 20</u>		45,1
025		
<u>- 25</u>		
005		
<u>- 5</u>		
0		

Φτάνοντας στην υποδιαστολή, πριν κατεβάσω το ψηφίο πίσω από αυτή ( 5 ), μετακινώ την υποδιαστολή στο πηλίκο της διαίρεσής μου.

## Διαίρεση Δεκαδικού αριθμού με Δεκαδικό

Για να κάνω διαίρεση μεταξύ δύο δεκαδικών αριθμών **πρέπει ο διαιρέτης μου να γίνει ακέραιος αριθμός**. Γι' αυτό πολλαπλασιάζω το Διαιρετέο και το Διαιρέτη με το 10, 100, 1.000 κ.λ.π. μέχρι ο Διαιρέτης μου να γίνει ακέραιος αριθμός.

$$\text{π.χ. } 225,5 : 0,5 =$$

Ο Διαιρέτης μου έχει ένα δεκαδικό ψηφίο, άρα πολλαπλασιάζω και τους δύο με το 10, έτσι η διαίρεση μου μετατρέπεται σε :

$$2.255 : 5 = 451$$

$$\text{π.χ. } 450 : 0,005 =$$

Ο Διαιρέτης μου έχει τρία δεκαδικά ψηφία, άρα πολλαπλασιάζω και τους δύο με το 1.000, έτσι η διαίρεσή μου μετατρέπεται σε :

$$450.000 : 5 = 90.000$$