

Μαθηματικά Δημοτικού: Προετοιμασία για την ΣΤ'

Ενότητα 1: Αξία Θέσης Ψηφίου & Πράξεις με Δεκαδικούς Αριθμούς

1. Η Αξία Θέσης στους Φυσικούς και Δεκαδικούς Αριθμούς

Θεωρία με απλά λόγια:

Κάθε αριθμός αποτελείται από ψηφία, αλλά η αξία κάθε ψηφίου εξαρτάται από τη **θέση** στην οποία βρίσκεται. Η **υποδιαστολή (,)** είναι το σύνορο: χωρίζει το **Ακέραιο Μέρος** (αριστερά) από το **Δεκαδικό Μέρος** (δεξιά).

Ακέραιο Μέρος (Ολόκληρα)			,	Δεκαδικό Μέρος (Κομμάτια)		
Εκατοντάδες (Ε)	Δεκάδες (Δ)	Μονάδες (Μ)	υποδιαστολή	δέκατα (δ)	εκατοστά (ε)	χιλιοστά (χ)
Αξία: 100	Αξία: 10	Αξία: 1	,	Αξία: 0,1	Αξία: 0,01	Αξία: 0,001

Παράδειγμα ανάλυσης του αριθμού 345,286:

- Το 3 είναι στις Εκατοντάδες → Αξίζει 300
- Το 4 είναι στις Δεκάδες → Αξίζει 40
- Το 5 είναι στις Μονάδες → Αξίζει 5
- Το 2 είναι στα δέκατα → Αξίζει 2 δέκατα (**0,2**)
- Το 8 είναι στα εκατοστά → Αξίζει 8 εκατοστά (**0,08**)
- Το 6 είναι στα χιλιοστά → Αξίζει 6 χιλιοστά (**0,006**)

Ασκήσεις Εξάσκησης

Άσκηση 1: Γράψε το όνομα της θέσης του υπογραμμισμένου ψηφίου (π.χ. Μονάδες, δέκατα, εκατοστά...).

- 125 (το 5 υπογραμμισμένο),4 →
- 3,48 (το 8 υπογραμμισμένο) →
- 781 (το 8 υπογραμμισμένο),92 →
- 0,5 (το 5 υπογραμμισμένο)34 →
- 9,105 (το 5 υπογραμμισμένο) →

Άσκηση 2: Γράψε την πραγματική αξία του υπογραμμισμένου ψηφίου σε μορφή αριθμού.

| Παραδείγματα: στο 43,5 το 3 αξίζει 3 | στο 6,12 το 2 αξίζει 0,02

- στο 512,4 το 5 →
- στο 8,49 το 9 →

- στο **12,7** το 7 →
- στο **0,003** το 3 →

Άσκηση 3: Σύνθεσε και γράψε τον αριθμό που κρύβεται πίσω από τα στοιχεία.

- Έχει 4 Μονάδες, 2 Δεκάδες και 5 δέκατα →
- Έχει 3 Εκατοντάδες, 7 εκατοστά και 1 Μονάδα → (Προσοχή στις κενές θέσεις!)
- Έχει 9 δέκατα, 5 χιλιοστά και 0 ακέραιο μέρος →

2. Σύγκριση και Διάταξη Δεκαδικών Αριθμών

Θεωρία με απλά λόγια:

1. Κοιτάζουμε πρώτα το **ακέραιο μέρος**. Όποιος έχει μεγαλύτερο ακέραιο είναι μεγαλύτερος.
| Π.χ. $5,2 > 4,9$ επειδή $5 > 4$.
2. Αν το ακέραιο μέρος είναι ίδιο, κοιτάζουμε το δεκαδικό μέρος ψηφίο προς ψηφίο από αριστερά προς τα δεξιά: πρώτα δέκατα, μετά εκατοστά, μετά χιλιοστά. | Π.χ. $3,45 < 3,48$.



Έξυπνο Κόλπο:

Στο τέλος κάθε δεκαδικού αριθμού μπορούμε να βάλουμε όσα **μηδενικά** θέλουμε χωρίς να αλλάξει η αξία του. Έτσι, όλοι οι αριθμοί αποκτούν τα ίδια ψηφία και η σύγκριση γίνεται παιχνιδάκι!

| Π.χ. Για να συγκρίνεις το **2,5** με το **2,45**, γράψε το **2,5** ως **2,50**. Είναι φανερό ότι $2,50 > 2,45$.

Ασκήσεις Εξάσκησης

Άσκηση 4: Συγκρίνεις τους αριθμούς βάζοντας το σωστό σύμβολο ($<$, $>$ ή $=$).

- **4,8** **4,12**
- **12,5** **12,50**
- **0,7** **0,09**
- **6,301** **6,31**

Άσκηση 5: Βάλε τους αριθμούς στη σειρά από τον μικρότερο στον μεγαλύτερο (αύξουσα σειρά).

5,2 | 5,02 | 5,22 | 4,99 | 5,19

Απάντηση: < < < <

3. Πρόσθεση & Αφαίρεση Δεκαδικών Αριθμών

Θεωρία με απλά λόγια:

Το μοναδικό μυστικό στην κάθετη πρόσθεση και αφαίρεση είναι η **απόλυτη ευθυγράμμιση της υποδιαστολής**. Όταν γράφουμε τις πράξεις κάθετα, οι υποδιαστολές πρέπει να βρίσκονται ακριβώς η μία

κάτω από την άλλη. Έτσι εξασφαλίζουμε ότι προσθέτουμε ή αφαιρούμε ομοειδή ψηφία. Στο αποτέλεσμα, η υποδιαστολή κατεβαίνει στην ίδια ακριβώς ευθεία.



Έξυπνο Κόλπο:

Στην αφαίρεση, αν ο πάνω αριθμός έχει λιγότερα ψηφία, **συμπληρώνουμε οπωσδήποτε με μηδενικά** για να κάνουμε σωστά τον δανεισμό (κρατούμενα).

| Π.χ. Το **15** γράφεται **15,00** αν θέλουμε να αφαιρέσουμε το **4,75**.



Ασκήσεις Εξάσκησης

Άσκηση 6: Στήσε κάθετα και υπολόγισε τα παρακάτω αποτελέσματα.

α) $14,35 + 5,2 =$

β) $0,89 + 12,4 =$

Άσκηση 7: Στήσε κάθετα και υπολόγισε τις παρακάτω αφαιρέσεις (βάλε μηδενικά όπου λείπουν).

α) $8,5 - 3,24 =$

β) $15 - 4,75 =$

4. Πολλαπλασιασμός & Διαίρεση με 10, 100, 1.000

Θεωρία με απλά λόγια:

Εδώ δεν κάνουμε κάθετες πράξεις, παρά μόνο **μετατοπίζουμε την υποδιαστολή** τόσες θέσεις όσα είναι τα μηδενικά!

- **Στον Πολλαπλασιασμό (·):** Ο αριθμός μεγαλώνει → Μετακινούμε την υποδιαστολή **ΔΕΞΙΑ**.

| Π.χ. $3,45 \cdot 10 = 34,5$ | $1,2 \cdot 100 = 120$

- **Στη Διαίρεση (:):** Ο αριθμός μικραίνει → Μετακινούμε την υποδιαστολή **ΑΡΙΣΤΕΡΑ**.

| Π.χ. $25,4 : 10 = 2,54$ | $5,2 : 100 = 0,052$



Ασκήσεις Εξάσκησης

Άσκηση 8: Υπολόγισε τα αποτελέσματα γρήγορα (μετακινώντας την υποδιαστολή).

• $6,72 \cdot 10 =$

• $83,1 : 10 =$

$$\bullet 0,05 \cdot 100 = \dots\dots\dots$$

$$\bullet 4,6 : 100 = \dots\dots\dots$$

$$\bullet 1,4 \cdot 1.000 = \dots\dots\dots$$

$$\bullet 250 : 1.000 = \dots\dots\dots$$



Μικρό Πρόβλημα για "Πρωταθλητές"

Πρόβλημα:

Η Άννα πήγε στο βιβλιοπωλείο και αγόρασε 10 μαρκαδόρους που κοστίζουν **0,65€** ο ένας και ένα τετράδιο που κοστίζει **2,45€**. Έδωσε ένα χαρτονόμισμα των **10€**. Πόσα ρέστα θα πάρει;

Λύση (Χώρος για τις πράξεις):

1. Βρίσκω πόσο κάνουν οι 10 μαρκαδόρους μαζί:

.....

2. Βρίσκω πόσα πλήρωσε συνολικά στο βιβλιοπωλείο:

.....

3. Βρίσκω τα ρέστα που θα πάρει από τα 10€:

.....

Απάντηση: Η Άννα θα πάρει € ρέστα.