

## A.3.1. Δεκαδικά κλάσματα - Δεκαδικοί αριθμοί - Διάταξη δεκαδικών αριθμών - Στρογγυλοποίηση

### Ορισμός

**Δεκαδικό κλάσμα** λέγεται το κλάσμα που έχει παρονομαστή μια δύναμη του 10.

Παράδειγμα  $3/10$  ,  $825/100$  ,  $53/1000$  ,  $1004/10000$  , ...

Κάθε δεκαδικό κλάσμα γράφεται ως **δεκαδικός αριθμός** με τόσα δεκαδικά ψηφία όσα μηδενικά έχει ο παρονομαστής του. Έτσι, τα παραπάνω δεκαδικά κλάσματα γράφονται  $0,3$   $8,25$   $0,053$   $0,01004$  ...

### Γραφή και ανάγνωση δεκαδικών αριθμών

- ➡ Σε κάθε δεκαδικό αριθμό διακρίνουμε το **ακέραιο μέρος** και το **δεκαδικό μέρος** του. Αυτά διαχωρίζονται από την **υποδιαστολή**.
- ➡ Στο δεκαδικό μέρος οι τάξεις είναι τα δέκατα, τα εκατοστά, τα χιλιοστά, τα δεκάκις χιλιοστά, τα εκατοντάκις χιλιοστά, τα εκατομμυριοστά κ.λπ.
- ➡ Στο ακέραιο μέρος οι τάξεις είναι σε μονάδες, δεκάδες κ.λπ.

Χιλιάδες	Εκατοντάδες	Δεκάδες	Μονάδες	Υποδιαστολή	Δέκατα	Εκατοστά	Χιλιοστά	Δεκάκ. χιλιοστά	Εκατοντ. χιλιοστ.	Εκατομμυριοστά
1	5	1	3	,	0	0	3			
		2	7	,	1	8	0	6		
			0	,	4	0	5	9	0	8
9	5	0	,	4	2	0				

### Σύγκριση δεκαδικών αριθμών

- ➡ Αν δύο δεκαδικοί αριθμοί έχουν διαφορετικό ακέραιο μέρος, μεγαλύτερος είναι εκείνος που έχει το μεγαλύτερο ακέραιο μέρος.  $8,97453 < 9,432$
- ➡ Αν δύο δεκαδικοί αριθμοί έχουν το ίδιο ακέραιο μέρος, συγκρίνουμε τα δεκαδικά τους μέρη, ένα προς ένα από αριστερά προς τα δεξιά και βρίσκουμε το πρώτο ψηφίο στο οποίο διαφέρουν. Τότε ο αριθμός με  $105,3842 > 105,37896$  το μεγαλύτερο ψηφίο είναι ο μεγαλύτερος.

### Στρογγυλοποίηση δεκαδικών αριθμών

Για να **στρογγυλοποιήσουμε** έναν δεκαδικό αριθμό:

- Προσδιορίζουμε τη δεκαδική τάξη στην οποία θα γίνει η **στρογγυλοποίηση**.  $957,3842 \Rightarrow 957,384$
- Εξετάζουμε το ψηφίο της αμέσως μικρότερης τάξης.  $957,3842 \Rightarrow 957,38$
- Αν αυτό είναι **μικρότερο του 5**, το ψηφίο αυτό και όλα τα ψηφία των μικρότερων τάξεων αντικαθίστανται από το μηδέν.  $957,3842 \Rightarrow 957,4$
- Αν είναι **μεγαλύτερο ή ίσο του 5**, το ψηφίο αυτό και όλα τα ψηφία των μικρότερων τάξεων αντικαθίστανται από το μηδέν και το ψηφίο της τάξης στρογγυλοποίησης **αυξάνεται κατά 1**.  $957,3842 \Rightarrow 957$   
 $957,3842 \Rightarrow 960$   
 $957,3842 \Rightarrow 1000$

Δείτε εδώ στρογγυλοποίηση στα χιλιοστά, εκατοστά, δέκατα, μονάδες, δεκάδες και στις εκατοντάδες !

## Ασκήσεις (βασικές)

4. Γράψε ως δεκαδικό αριθμό, καθένα από τα παρακάτω δεκαδικά κλάσματα:  
(α)  $\frac{58}{10}$ , (β)  $\frac{3}{100}$ , (γ)  $\frac{5025}{100}$ , (δ)  $\frac{1024}{1000}$ .

(δ)  $1024/1000 = 1,024$

( μια μονάδα και 24 χιλιοστά ή μια μονάδα και μηδέν δέκατα και δυο εκατοστά και τέσσερα χιλιοστά )

5. Γράψε ως δεκαδικό κλάσμα, καθέναν από τους δεκαδικούς αριθμούς που ακολουθούν:  
(α) 3,5, (β) 45,25, (γ) 3,004.

(β)  $45,25 =$  έχει δυο δεκαδικά, οπότε στον παρονομαστή θα είναι το εκατό  $= 4525/100$

6. Να βρεις το ψηφίο των χιλιοστών και των δεκάκις χιλιοστών στους παρακάτω αριθμούς:  
(α) 5,8909, (β) 98,0005, (γ) 456,8756.

(α) 0 χιλιοστά και 9 δεκάκις χιλιοστά κ.ο.κ.

7. Τοποθέτησε το κατάλληλο σύμβολο  $<$ ,  $=$  ή  $>$ , μεταξύ των αριθμών:  
(α) 45,345 ... 45,413, (β) 980,19 ... 899,01, (γ) 7,534 ... 7,5340.

(α) Βλέπουμε το ίδιο ακέραιο μέρος ( 45 ), αλλά ο δεύτερος αριθμός έχει μεγαλύτερο δέκατο. Επομένως  $45,345 < 45,413$

8. Να στρογγυλοποιήσεις τους παρακάτω δεκαδικούς αριθμούς στο δέκατο, εκατοστό και χιλιοστό: (α) 9876,008, (β) 67,8956, (γ) 0,001, (δ) 8,239, (ε) 23,7048.

(α) Δέκατο = 9876,0 μετά το δέκατο υπάρχει το εκατοστό επίσης μηδέν. Άρα το ψηφίο του δέκατου δεν αλλάζει.

Εκατοστό = 9876,01 μετά το εκατοστό υπάρχει το χιλιοστό με τιμή 8, επομένως το εκατοστό θα αυξηθεί κατά μια μονάδα

Χιλιοστό = 9876,008 μετά το χιλιοστό 'υπάρχει' το δεκάκις χιλιοστό με τιμή 0, επομένως το χιλιοστό δεν αλλάζει.

11. Να συμπληρώσεις το ψηφίο που λείπει στον αριθμό  $25,\square 7$ , αν γνωρίζεις ότι, όταν ο αριθμός στρογγυλοποιείται στο πλησιέστερο δέκατο, γίνεται ίσος με 25,5.

10. Στον αριθμό  $34,\square\square\square$  λείπουν τα τρία δεκαδικά ψηφία του. Να συμπληρώσεις τον αριθμό με τα ψηφία 9, 5 και 2, έτσι ώστε κάθε ψηφίο να γράφεται μία μόνο φορά. Να γράψεις όλους τους δεκαδικούς που μπορείς να βρεις και να τους διατάξεις σε φθίνουσα σειρά.

Θυμάστε την ...δενδροειδή ανάπτυξη ;