

Διερεύνηση 5/6/20

Ο Έλληνας Ολυμπιονίκης Λευτέρης Πετρούνιας αναδείχτηκε Παγκόσμιος Πρωταθλητής στο άθλημα των κρίκων στις 7/10/2017 στο Μόντρεαλ του Καναδά. Στον πίνακα αναγράφονται οι επιδόσεις των έξι πρώτων αθλητών κατά τη σειρά με την οποία αγωνίστηκαν:

Χώρα	Αθλητής	Βαθμολογία
Ουκρανία	Ραντιβίλοφ	14,933
Τουρκία	Τσολάκ	15,066
Ρωσία	Αμπλιάζιν	15,333
Γαλλία	Αϊτ Σαϊντ	15,258
Ελλάδα	Πετρούνιας	15,433
Κίνα	Λιου	15,266



α. Παρατηρούμε τον πίνακα και απαντάμε στις παρακάτω ερωτήσεις:

1. Ποιος αθλητής πήρε την υψηλότερη βαθμολογία; Ο Λευτέρης Πετρούνιας
2. Ποιος αθλητής πήρε τη χαμηλότερη βαθμολογία; Ο Ραντιβίλοφ
3. Ποιος αθλητής έχει βαθμολογία κοντά στο  $15\frac{1}{2}$ ; Ο Λευτέρης Πετρούνιας

β. Τοποθετούμε τους παραπάνω αριθμούς στον πίνακα αξίας θέσης:

Αριθμός	x 100	x 10	x 1	,	$\times \frac{1}{10}$	$\times \frac{1}{100}$	$\times \frac{1}{1.000}$
	Εκατοντάδες	Δεκάδες	Μονάδες		x 0,1	x 0,01	x 0,001
6 14,933	0	1	4	,	9	3	3
5 15,066	0	1	5	,	0	6	6
2 15,333	0	1	5	,	3	3	3
9 15,258	0	1	5	,	2	5	8
1 15,433	0	1	5	,	4	3	3
3 15,266	0	1	5	,	2	6	6
<b>Ακέραιο μέρος</b>					<b>Δεκαδικό μέρος</b>		

Υποδιαστολή

γ. Αναλύουμε τον αριθμό 15,258:

$$15,258 = (1 \times 10) + (5 \times 1) + (2 \times 0,1) + (5 \times 0,01) + (8 \times 0,001) \text{ ή}$$

$$15,258 = (1 \times 10) + (5 \times 1) + (2 \times \frac{1}{10}) + (5 \times \frac{1}{100}) + (8 \times \frac{1}{1000})$$

Στο δεκαδικό μέρος ποιο ψηφίο έχει τη μεγαλύτερη αξία; 2 > 5 > 8

δ. Γράφουμε σε σειρά τους παραπάνω αριθμούς του πίνακα από τον μικρότερο στον μεγαλύτερο:

$$14,933 < 15,066 < 15,258$$

$$15,266 < 15,333 < 15,433$$

## Διάταξη δεκαδικών αριθμών - Αξία θέσης ψηφίου στους δεκαδικούς

## Ενότητα

### Βασικές μαθηματικές έννοιες και διεργασίες

Σε έναν δεκαδικό αριθμό κάθε ψηφίο, ανάλογα με τη θέση του στον αριθμό, έχει διαφορετική αξία.

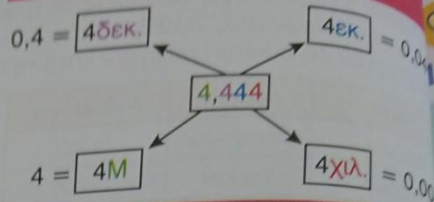
Μπορούμε να γράψουμε έναν δεκαδικό αριθμό:  
α. με ψηφία, β. με λέξεις.

Οι δεκαδικοί αριθμοί, όπως και οι φυσικοί, μπορούν να αναλυθούν με το δεκαδικό τους ανάπτυγμα.

Ανάμεσα σε δύο δεκαδικούς αριθμούς **μεγαλύτερος** είναι αυτός που έχει **μεγαλύτερο ακέραιο μέρος**.

Για να συγκρίνουμε δύο δεκαδικούς αριθμούς με το **ίδιο ακέραιο μέρος**, συγκρίνουμε το **δεκαδικό τους μέρος**, πρώτα τα δέκατα, μετά τα εκατοστά κ.λπ.

### Παραδείγματα



- α. 32,006  
β. τριάντα δύο και έξι χιλιοστά

$$3,315 = 3M + 3\delta\epsilon\kappa. + 1\epsilon\kappa. + 5\chi\iota\lambda. = (3 \times 1) + (3 \times 0,1) + (1 \times 0,01) + (5 \times 0,001)$$

$$26,5 > 24,998 \quad (\text{γιατί } 26 > 24)$$

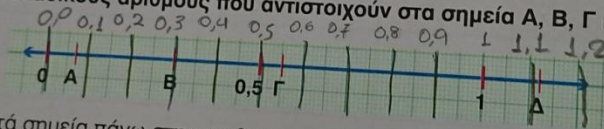
Συγκρίνω: 19,76 και 19,7499

- ίδιο ακέραιο μέρος ( $19 = 19$ ),
- ίδια δέκατα ( $7 = 7$ ),
- διαφορετικά εκατοστά ( $6 > 4$ ),
- άρα  $19,76 > 19,7499$ .



### Εφαρμογή Τοποθετώ δεκαδικούς αριθμούς στην αριθμογραμμή

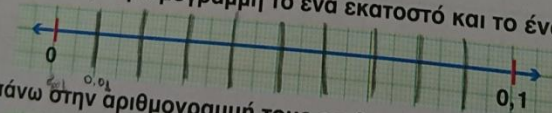
1. Να βρείτε τους δεκαδικούς αριθμούς που αντιστοιχούν στα σημεία Α, Β, Γ και Δ της αριθμογραμμής:



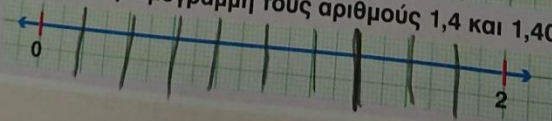
Με βάση τα γνωστά σημεία πάνω στην αριθμογραμμή παρατηρούμε ότι η ακέραιη μονάδα είναι χωρισμένη σε 100 ίσα μέρη. Επομένως:

A → 0,07    B → 0,3    Γ → 0,55    Δ → 1,12

2. Να τοποθετήσετε πάνω στην αριθμογραμμή το ένα εκατοστό και το ένα χιλιοστό:



3. Να τοποθετήσετε πάνω στην αριθμογραμμή τους αριθμούς 1,4 και 1,40:



### Αναστοχασμός

1. Αν προσθέσουμε ένα μηδέν στο τέλος ενός δεκαδικού αριθμού, αλλάζει η αξία του;
2. Γράφουμε δεκαδικούς αριθμούς από τους οποίους ο ένας είναι 100 φορές μεγαλύτερος από τον άλλο.
3. Βρίσκουμε έναν δεκαδικό αριθμό που βρίσκεται ανάμεσα στο 3,74 και το 3,75.

Διάταξη δεκαδικών αριθμών -  
Αξία θέσης ψηφίου στους δεκαδικούς

26

1η Άσκηση

Να βάλεις σε κάθε ζευγάρι αριθμών ένα από τα σύμβολα  $>$ ,  $<$  ή  $=$ :

6,30 $>$ 6,03	0,002 $<$ 0,02	10,3 $=$ 10,300	1,206 $>$ 1,2
---------------	----------------	-----------------	---------------

2η Άσκηση

Να γράψεις τον δεκαδικό αριθμό που είναι μεγαλύτερος από τον δεκαδικό αριθμό 0,9 κατά:

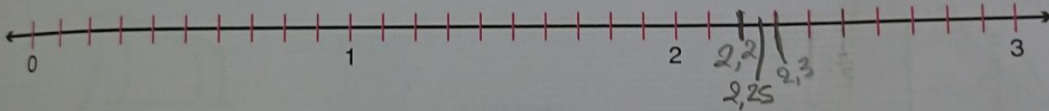
α. ένα δέκατο : 1,0 ..... β. ένα εκατοστό : 0,91 ..... γ. ένα χιλιοστό : 0,901 .....



3η Άσκηση

Να βάλεις στη σειρά τους αριθμούς  $2\frac{1}{5}$ ,  $\frac{18}{8}$ , 2,3 από τον μικρότερο στον μεγαλύτερο και μετά να τους τοποθετήσεις στην αριθμογραμμή:

2,2    2,25    2,3

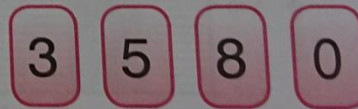


4η Άσκηση

Χρησιμοποιώντας μία μόνον φορά καθεμία από τις κάρτες, να δημιουργήσεις τον μεγαλύτερο και τον μικρότερο δεκαδικό αριθμό με τρία δεκαδικά ψηφία:

Μεγαλύτερος δεκαδικός αριθμός: 8,530 .....

Μικρότερος δεκαδικός αριθμός: 0,358 .....



5η Άσκηση

Να συνεχίσεις τα μοτίβα:

α. 0,651 — 0,751 — 0,851 — 0,951 — 1,051 — 1,151 — 1,251

β. 1,962 — 1,972 — 1,982 — 1,992 — 2,002 — 2,012 — 2,022

Διάταξη δεκαδικών αριθμών -  
Αξία θέσης ψηφίου στους δεκαδικούς

Ενότητα 5

1ο Πρόβλημα

Σε ποια από τις δυο συσκευασίες το γιαούρτι είναι πιο φτηνό;  
Να δικαιολογήσεις την απάντησή σου.

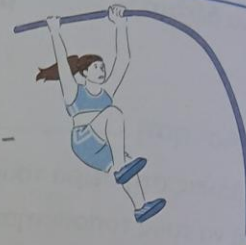
$$\begin{array}{r} 0,2 \text{ kg} = 200 \text{ gr} \quad 1,50 \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad 1,05 \\ \hline \quad \quad \quad \quad \quad \quad 0,45 \end{array}$$

Σο πρώτο για 0,45€  
Οι συσκευασίες είναι ίδιες



2ο Πρόβλημα

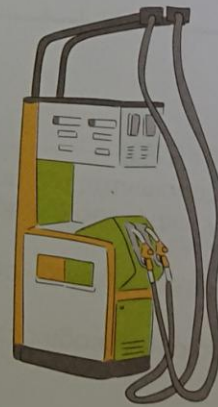
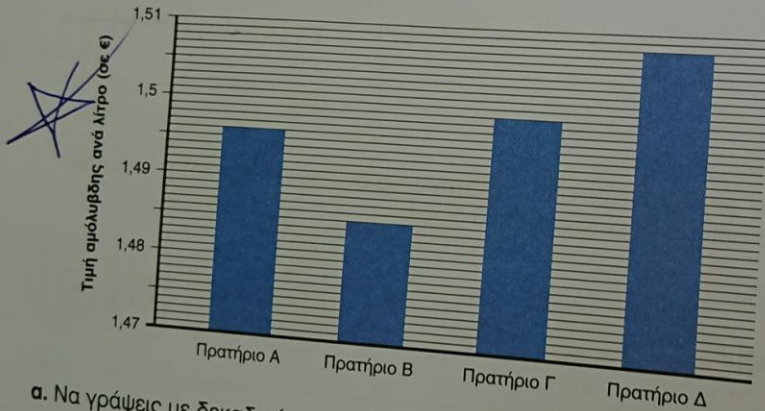
Το άλμα επί κοντώ της αθλήτριας ήταν πάνω από 4,7 μ. και κάτω από 4,8 μ. Πόσο μπορεί να ήταν το άλμα της αθλήτριας;  
Να εξηγήσεις τον τρόπο με τον οποίο σκέφτηκες.



Μπορεί να είναι 4,71-4,72-4,73-4,74-4,75-4,76-4,77-4,78-4,79

Διερεύνηση - Επέκταση

Το παρακάτω ραβδόγραμμα αναπαριστά τις τιμές της αμόλυβδης βενζίνης ανά λίτρο σε € σε τέσσερα διαφορετικά πρατήρια βενζίνης.



α. Να γράψεις με δεκαδικό αριθμό την τιμή της αμόλυβδης βενζίνης στο κάθε πρατήριο.

Τιμή αμόλυβδης σε € ανά λίτρο	Πρατήριο Α	Πρατήριο Β	Πρατήριο Γ	Πρατήριο Δ
	1,496	1,485	1,499	1,508

β. Πόσο πιο ακριβή είναι η τιμή της βενζίνης στο Πρατήριο Δ από την τιμή της βενζίνης στο Πρατήριο Β; 1,508 - 1,485 = 0,023€

γ. Συζητάμε στην τάξη γιατί υπάρχουν αρκετά δεκαδικά ψηφία στην τιμή της βενζίνης σε σχέση με αυτά που υπάρχουν στην τιμή άλλων προϊόντων.