

Όνομα: _____

Ημερομηνία: ___ / ___ / ____



Θεωρία

Όλοι οι αριθμοί (φυσικοί και δεκαδικοί) μπορούν να συγκριθούν μεταξύ τους.

Για να εκφράσουμε το αποτέλεσμα της σύγκρισης, χρησιμοποιούμε τα σύμβολα :

- < είναι μικρότερο
- = είναι ίσο
- > είναι μεγαλύτερο

π.χ. $7 < 10$
 $5,12 > 4,40$
 $14,2 = 14,2$

Συγκρίνοντας δύο αριθμούς μπορώ να τους διατάξω:

A. από τον μικρότερο προς τον μεγαλύτερο (**αύξουσα** σειρά) και

B. από τον μεγαλύτερο προς τον μικρότερο (**φθίνουσα** σειρά).

Παραδείγματα

Αύξουσα σειρά: $10 < 12 < 15 < 26 < 87 < 130$.

Φθίνουσα σειρά: $587 > 586 > 388 > 101 > 99 > 60$.

Ανάμεσα σε δύο αριθμούς μπορώ να παρεμβάλω έναν ή περισσότερους αριθμούς

Π.Χ. Ανάμεσα στους αριθμούς 7 και 8 μπορώ να παρεμβάλω τους αριθμούς:

7,1 / 7,2 / 7,3 κτλ.

Από την αριθμογραμμή παρακάτω, είναι φανερό ότι ανάμεσα στους αριθμούς 1,1 και 1,2 βρίσκονται οι αριθμοί: 1,11 / 1,12 κλπ



Για να ονομάσω ένα δεκαδικό αριθμό, ενεργώ ως εξής:

Χωρίζω το ακέραιο μέρος από δεξιά ανά τρία ψηφία.

Στη συνέχεια, διαβάζω το ακέραιο μέρος όπως ακριβώς και στους φυσικούς, προσθέτω το «και» ή το «κόμμα» και ανάλογα με τη θέση και την αξία του τελευταίου δεκαδικού ψηφίου προσθέτω το ανάλογο συνθετικό.

Π.χ. Τον αριθμό **1340,287** τον γράφω πρώτα ως 1.340,287, οπότε διαβάζω **χίλια τριακόσια σαράντα και (ή κόμμα) διακόσια ογδόντα εφτά χιλιοστά.**

Αριθμός	Ακέραιο μέρος			Υποδιαστολή	Δεκαδικό μέρος		
	Εκατοντάδες	Δεκάδες	Μονάδες		Δέκατα	Εκατοστά	Χιλιοστά
	χ 100	χ 10	χ 1		χ $\frac{1}{10}$	χ $\frac{1}{100}$	χ $\frac{1}{1.000}$
					χ 0,1	χ 0,01	χ 0,001
	Ακέραιο μέρος			,	Δεκαδικό μέρος		
3,102			3	,	1	0	2
53,323		5	3	,	3	2	3
3,4			3	,	4	0	0
3,426			3	,	4	2	6
3,429			3	,	4	2	9

Σύγκριση δεκαδικών αριθμών

Ανάμεσα σε δύο δεκαδικούς αριθμούς **μεγαλύτερος** είναι αυτός που έχει **μεγαλύτερο ακέραιο μέρος**. Π.χ. $53,323 > 3,102$ επειδή $53 > 3$

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

Π.χ. $3,426 > 3,102$ αφού έχουν το ίδιο ακέραιο μέρος $3=3$, συγκρίνω τα δέκατα $4 > 1$ επομένως $3,426 > 3,102$

$3,429 > 3,426$ αφού έχουν το ίδιο ακέραιο μέρος $3=3$, τα ίδια δέκατα $4 = 4$, τα ίδια εκατοστά $2 = 2$ συγκρίνω τα χιλιοστά $9 > 6$ επομένως $3,429 > 3,426$

Δέκα μονάδες μιας τάξης είναι μία μονάδα της αμέσως μεγαλύτερης τάξης.
δηλ. 10 εκατοστά = 1 δέκατο ,
 10 χιλιοστά = 1 εκατοστό

Τα μηδενικά στο τέλος των δεκαδικών αριθμών δεν έχουν καμία αξία.

$$8,2 = 8,20 = 8,200$$

Κάθε φυσικός αριθμός μπορεί να γίνει δεκαδικός με την προσθήκη της υποδιαστολής και μηδενικών μετά από αυτή. $23,00 = 23$ $38 = 38,0 = 38,00$

Δεκαδικό ανάπτυγμα αριθμού:

$$\begin{aligned} 3,429 &= 3 \text{ Μ} + 4 \text{ δεκ.} + 2 \text{ εκ.} + 9 \text{ χιλ.} = \\ &= (3 \times 1) + (4 \times 0,1) + (2 \times 0,01) + (9 \times 0,001) \end{aligned}$$



Ασκήσεις

1. Συγκρίνω τους αριθμούς:

3,200		3,2
22,5		0,225
32,09		32,1

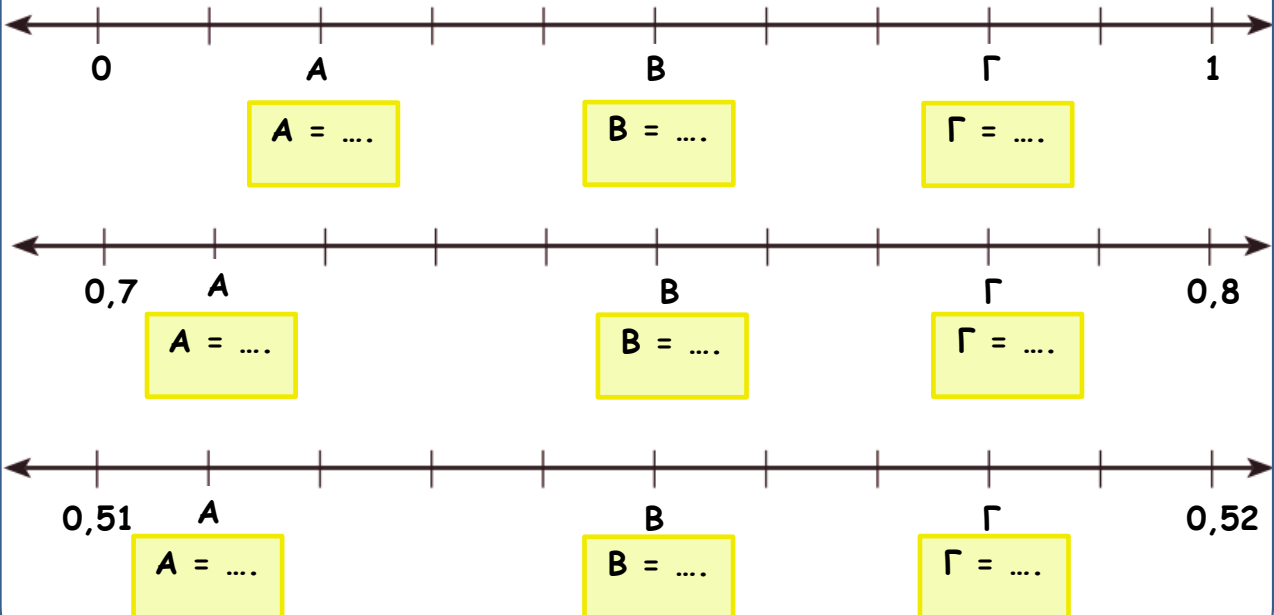
0,46		0,6
3,124		31,2
1,371		1,37

0,3		0,300
10,01		10,010
99,2		99,17

2. Να γράψεις με δεκαδικό αριθμό τα παρακάτω:

- α) τρία εκατοστά _____
- β) πενήντα πέντε χιλιοστά _____
- γ) διακόσια τρία χιλιοστά _____
- δ) τριάντα κόμμα δύο _____
- ε) ένα κόμμα τριάντα δύο _____
- στ) είκοσι δέκατα _____
- ζ) τρεις ακέραιες μονάδες και 35 εκατοστά _____

3. Βρίσκω τους δεκαδικούς αριθμούς που αντιστοιχούν στα γράμματα των αριθμογραμμών:



4. Να γράψεις την αξία του ψηφίου 3 στους παρακάτω αριθμούς:

143,057 μονάδες 3674,76

0,35

47,093

645,23

35,29

5. Τοποθετώ τους αριθμούς από τον μικρότερο στον μεγαλύτερο:

0,765 7,56 6,75 56,7 57,6 6,57

6. Έχουμε τον αριθμό 75,354. Γράψε τον αριθμό που προκύπτει, αν διπλασιάσουμε:

α. Το ψηφίο που δηλώνει μονάδες: _____

β. Το ψηφίο που δηλώνει δέκατα: _____

γ. Το ψηφίο που δηλώνει εκατοστά: _____

δ. Το ψηφίο που δηλώνει χιλιοστά: _____

7. Ποιους αριθμούς δείχνουν τα βέλη;



Διαγωνισμός «Παιχνίδι και Μαθηματικά», Ελληνική Μαθηματική Εταιρεία, 2008

8. Γράφω έναν δεκαδικό αριθμό που βρίσκεται ανάμεσα στα ζευγάρια:

α) 0,6 και 0,64 _____

β) 0,54 και 0,55 _____

γ) 2,2 και 2,203 _____

Απαντήσεις

1.

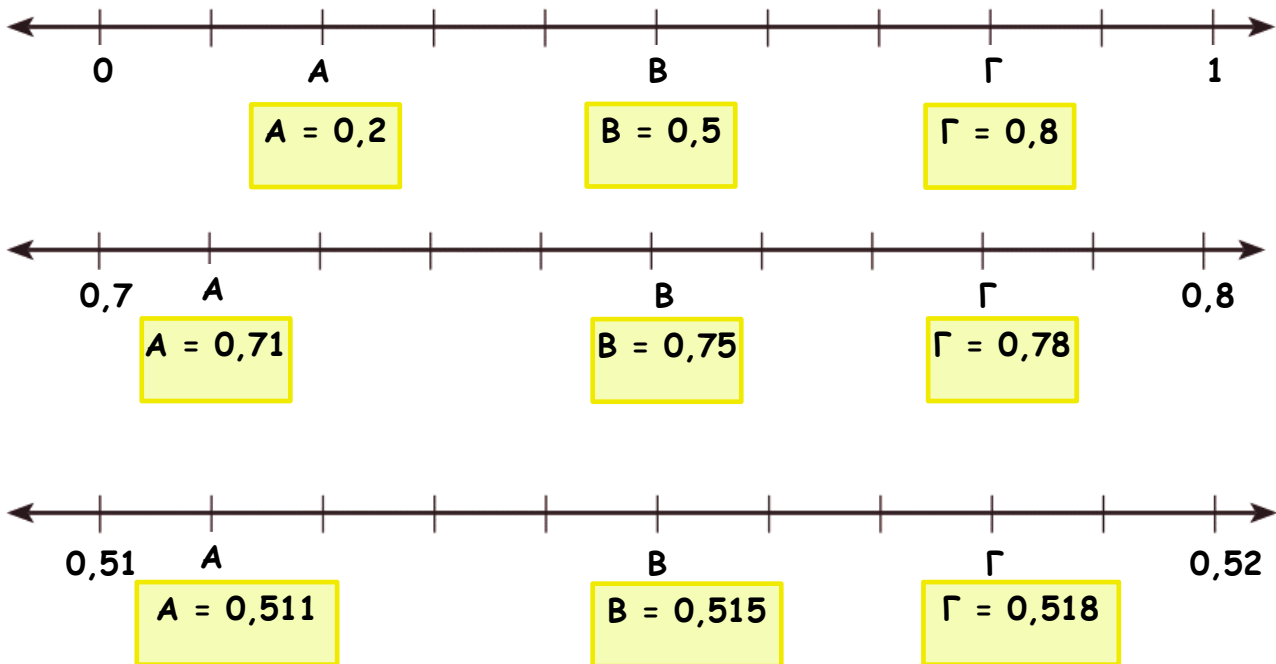
3,200	=	3,2
22,5	>	0,225
32,09	<	32,1

0,46	<	0,6
3,124	<	31,2
1,371	>	1,37

0,3	=	0,300
10,01	=	10,010
99,2	>	99,17

2. α) τρία εκατοστά **0,03** β) πενήντα πέντε χιλιοστά **0,055**
 γ) διακόσια τρία χιλιοστά **0,203** δ) τριάντα κόμμα δύο **30,2**
 ε) ένα κόμμα τριάντα δύο **1,32** στ) είκοσι δέκατα **2,0**
 ζ) τρεις ακέραιες μονάδες και 35 εκατοστά **3,35**

3.



4. 143,057.....μονάδες..... 3674,76 χιλιάδες
 0,35..... δέκατα..... 47,093χιλιοστά
 645,23.....εκατοστά..... 35,29δεκάδες

5. $0,765 < 6,57 < 6,75 < 7,56 < 56,7 < 57,6$

6. α. 80, 354
 β. 75, 654
 γ. 75, 40 4
 δ. 75, 358

7.



8. α) 0,6 και 0,64 0,61 0,62 0,63

β) 0,54 και 0,55 0,541 0,542 0,543 0,544

γ) 2,2 και 2,203 2,201 2,202 2