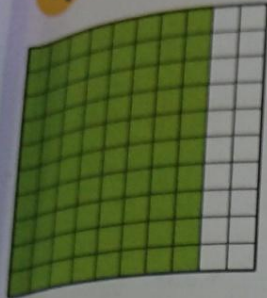


Q Διερεύνηση



δεκαδικό κλάσμα:  $\frac{8}{10}$  ή  $\frac{80}{100}$

δεκαδικό αριθμό: 0,8 ή 0,80

1. Ο Σύλλογος Γονέων και Κηδεμόνων ενός Δημοτικού Σχολείου έβαψε με πράσινο χρώμα μέρος ενός τοίχου του σχολείου.



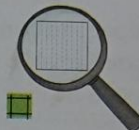
α. Αναπαριστάνουμε με ένα τετράγωνο τον τοίχο, όπως φαίνεται στο διπλανό σχήμα. Εκφράζουμε το μέρος της επιφάνειας του τοίχου που καλύφθηκε με πράσινο χρώμα με:

Το αρχικό τετράγωνο είναι η ακέραιη μονάδα.

β. Παρατηρούμε με τον μεγεθυντικό φακό το τετράγωνο που αναπαριστά τον τοίχο. Κάθε τετραγωνάκι του είναι χωρισμένο σε 100 ίσα μέρη και επομένως η ακέραιη μονάδα είναι χωρισμένη σε 10000 ίσα μέρη. Εκφράζουμε το μέρος της επιφάνειας του τοίχου που καλύφθηκε με πράσινο χρώμα με:

δεκαδικό κλάσμα:  $\frac{800}{1.000}$

δεκαδικό αριθμό: 0,800



2. Ο Σύλλογος Γονέων και Κηδεμόνων στη συνέχεια χρωμάτισε τη διπλάσια επιφάνεια.

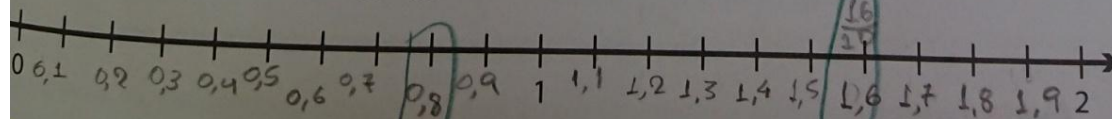
α. Χρωματίζουμε το μέρος της επιφάνειας του τοίχου που καλύφθηκε με πράσινο χρώμα και το εκφράζουμε με:

δεκαδικό κλάσμα	δεκαδικό αριθμό
$\frac{16}{10}$ ή $\frac{160}{100}$ ή $\frac{1600}{1000}$	1,6 ή 1,60 ή 1,600

Εκφράζουμε τα παραπάνω δεκαδικά κλάσματα και δεκαδικούς αριθμούς με μεικτό αριθμό:

$\frac{16}{10}$ ,  $\frac{160}{100}$ ,  $\frac{1600}{1000}$

ποθετούμε τους αριθμούς  $\frac{16}{10}$ ,  $\frac{8}{10}$ , 0,8 και 1,6 στην αριθμογραμμή.



Συζητάμε τον τρόπο με τον οποίο μετατρέπουμε τα δεκαδικά κλάσματα σε δεκαδικούς αριθμούς και το αντίστροφο.

## Δεκαδικά κλάσματα - Δεκαδικό αριθμοί

## Ενότητα

### Βασικές μαθηματικές έννοιες και διεργασίες

Η ακέραιη μονάδα μπορεί να χωριστεί σε 10, 100, 1.000 ίσα μέρη κ.λπ.  
Τα **δέκατα**, τα **εκατοστά** και τα **χιλιοστά** της μονάδας μπορούμε να τα γράψουμε με κλάσμα ή δεκαδικό αριθμό.

Τα κλάσματα που έχουν παρονομαστή το 10, 100, 1.000 κ.λπ. ονομάζονται **δεκαδικά κλάσματα** και μπορούν να γραφτούν και με τη μορφή **δεκαδικών αριθμών** και το αντίστροφο.

- Οι **δεκαδικοί αριθμοί** έχουν δύο μέρη, ακέραιο και δεκαδικό, που χωρίζονται με **υποδιαστολή**.
- Το **ακέραιο μέρος** δείχνει τις ακέραιες μονάδες. Το **δεκαδικό μέρος** δείχνει μέρη της ακέραιης μονάδας.
- Στο δεκαδικό μέρος τα ψηφία είναι: 1 αν έχω χωρίσει την ακέραιη μονάδα σε 10 ίσα μέρη, 2 αν έχω χωρίσει σε 100, 3 αν έχω χωρίσει σε 1.000 κ.λπ.
- Ο δεκαδικός αριθμός μπορεί να γραφτεί και με τη μορφή μεικτού αριθμού.

### Παραδείγματα

- ένα **δέκατο**:  $\frac{1}{10}$  ή 0,1
- ένα **εκατοστό**:  $\frac{1}{100}$  ή 0,01
- ένα **χιλιοστό**:  $\frac{1}{1.000}$  ή 0,001
- $1 = 10 \text{ δεκ.} = 100 \text{ εκ.} = 1.000 \text{ χιλ.}$

$$\frac{4}{10} = 0,4 \quad \frac{32}{100} = 0,32 \quad \frac{583}{100} = 5,83$$

$$0,543 = \frac{543}{1.000} \quad 1,2 = \frac{12}{10} \quad 3,31 = \frac{331}{100}$$

38 ακέραιες μονάδες και 57 εκατοστά της ακέραιης μονάδας.

ακέραιο μέρος (38)      δεκαδικό μέρος (57)

**38,57**

υποδιαστολή (,)

$$38,57 = \frac{3857}{100} \quad \text{ή} \quad 38,57 = 38 \frac{57}{100}$$

### Εφαρμογή Μετατροπή κλάσματος σε δεκαδικό αριθμό και αντίστροφα

1. Να μετατρέψετε τα κλάσματα  $\frac{3}{20}$  και  $\frac{14}{5}$  σε δεκαδικούς αριθμούς.

Μετατρέπουμε σε ισοδύναμα δεκαδικά κλάσματα και έπειτα σε δεκαδικούς αριθμούς.

$$\alpha. \frac{3}{20} = \frac{3 \times 5}{20 \times 5} = \frac{15}{100}$$

$$\text{Επομένως } \frac{3}{20} = \frac{15}{100} = 0,15 \dots$$

$$\beta. \frac{14}{5} = \frac{14 \times 2}{5 \times 2} = \frac{28}{10} = \frac{20}{10} + \frac{8}{10} = 2 \frac{8}{10} = 2,8$$

$$\text{ή } \frac{14}{5} = \frac{5}{5} + \frac{5}{5} + \frac{4}{5} = 2 \frac{4}{5} = 2 \frac{4 \times 2}{5 \times 2} = 2 \frac{8}{10} = \dots$$

2. Να μετατρέψετε τους δεκαδικούς αριθμούς 0,8 και 1,45 σε κλάσματα ή μεικτούς.

Μετατρέπουμε τους δεκαδικούς αριθμούς σε δεκαδικά κλάσματα και έπειτα τα δεκαδικά κλάσματα σε ισοδύναμα ανάγωγα κλάσματα.

$$\alpha. 0,8 = \frac{8}{10} = \frac{8:2}{10:2} = \frac{4}{5}$$

$$\beta. 1,45 = \frac{145}{100} = \frac{100}{100} + \frac{45}{100} = 1 + \frac{45}{100} = 1 + \frac{45:5}{100:5} = 1 \frac{9}{20} \text{ ή } \frac{29}{20}$$

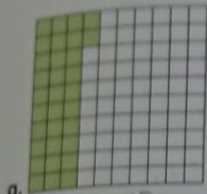
### Αναστοχασμός

1. Σε έναν δεκαδικό αριθμό μικρότερο της ακέραιης μονάδας, πώς μπορούμε να γράψουμε έναν ακέραιο αριθμό;
2. Πώς μπορούμε να γράψουμε έναν ακέραιο αριθμό με τη μορφή δεκαδικού αριθμού;
3. Ποσα δέκατα είναι ο δεκαδικός αριθμός 0,8;

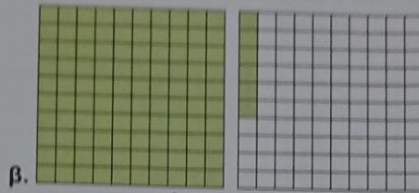


1η Άσκηση

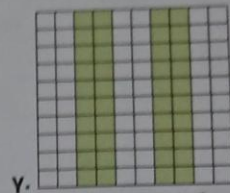
Να γράψεις το κλάσμα και τον δεκαδικό αριθμό που αναπαριστάνει κάθε χρωματισμένο μέρος: αν το πλέγμα είναι η ακέραιη μονάδα:



α. κλάσμα:  $\frac{32}{100}$ .....  
δεκαδικός: 0,32...



β. κλάσμα:  $\frac{16}{100}$ .....  
δεκαδικός: 0,16.....

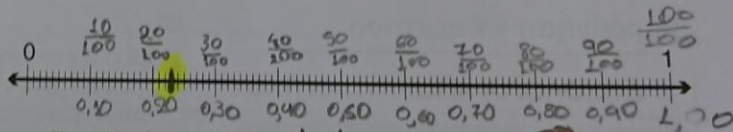
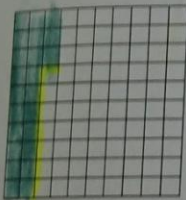


γ. κλάσμα:  $\frac{46}{100}$ .....  
δεκαδικός: 0,46.....

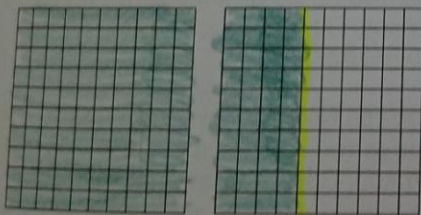
2η Άσκηση

Να μετατρέψεις τα παρακάτω κλάσματα σε δεκαδικούς αριθμούς. Να αναπαραστήσεις κάθε δεκαδικό αριθμό στο πλέγμα και να τον τοποθετήσεις στην αριθμογραμμή:

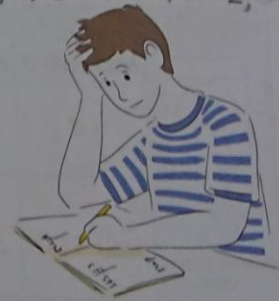
α. Το δεκαδικό κλάσμα  $\frac{23}{100}$  γράφεται ως δεκαδικός αριθμός 0,23.



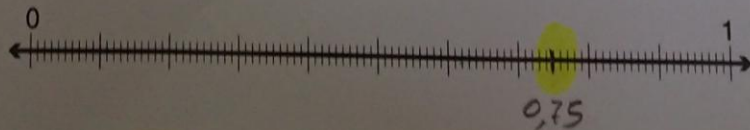
β. Ο μεικτός αριθμός  $1\frac{2}{5}$  γράφεται ως δεκαδικός αριθμός 1,4.



$$1\frac{2}{5} = 1\frac{4}{10} = 1,4$$



γ. Το κλάσμα  $\frac{3}{4}$  γράφεται ως δεκαδικός αριθμός 0,75.



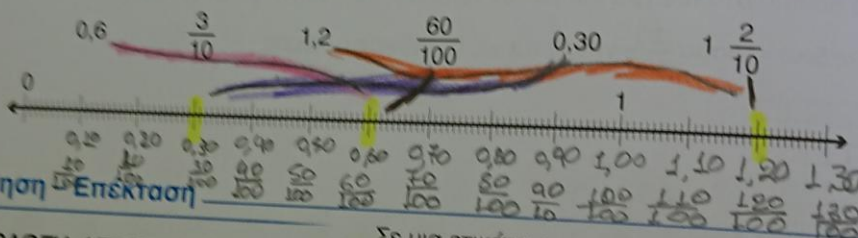
3η Άσκηση

Να συμπληρώσεις τον πίνακα:

Με λέξεις	Με δεκαδικό αριθμό	Με δεκαδικό κλάσμα	Με ανάλυση του αριθμού
15 εκατοστά	0,15	$\frac{15}{100}$	$\frac{1}{10} + \frac{5}{100}$
3 και 68 κ.κ.	3,68	$3\frac{68}{100}$	$3 + \frac{6}{10} + \frac{8}{100}$
1,522 κ.κ.	0,1522	$\frac{1522}{1.000}$	$\frac{1}{10} + \frac{5}{100} + \frac{2}{1.000} + \frac{2}{10.000}$
1 και 396 κ.κ.	1,396	$1\frac{396}{1000}$	$1 + \frac{3}{10} + \frac{9}{100} + \frac{6}{1.000}$

4η Άσκηση

Να τοποθετήσεις τους παρακάτω αριθμούς στην αριθμογραμμή:



Διερύνηση - Επέκταση

ΔΟΣΟΛΟΓΙΑ ΑΠΟΡΡΥΠΑΝΤΙΚΟΥ			
	λίγο λερωμένα	αρκετά λερωμένα	πολύ λερωμένα
	50 ml	75 ml	100 ml
	+25 ml		

Για πλύσιμο στο χέρι διαλύστε 45 ml σε σκόνη σε 5 l νερού και στη συνέχεια προσθέστε τα ρούχα.

Σε μια ετικέτα απορρυπαντικού αναγράφεται η συνιστώμενη δόση απορρυπαντικού σε ml, όπως φαίνεται στη διπλανή εικόνα.

α. Ο πατέρας του Νίκου χρησιμοποίησε 0,1 l απορρυπαντικού. Ποια από τις οδηγίες της ετικέτας ακολούθησε;

β. Ο πατέρας του Νίκου έπλυσε στο χέρι τα αθλητικά ρούχα του και χρησιμοποίησε 0,09 l απορρυπαντικού. Πόσα λίτρα νερού χρησιμοποίησε;