

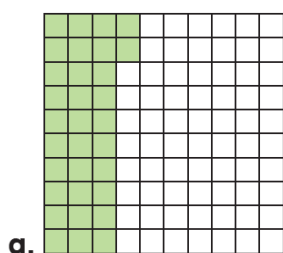


ΤΕΤΡΑΔΙΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

ΕΝΟΤΗΤΑ 1: Κεφάλαιο 6

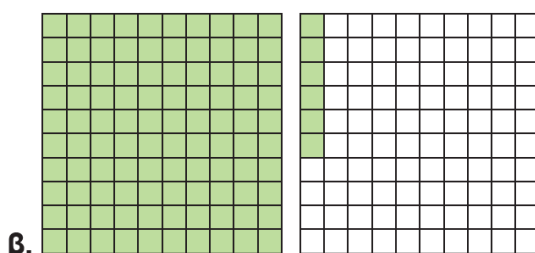
1η Άσκηση

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



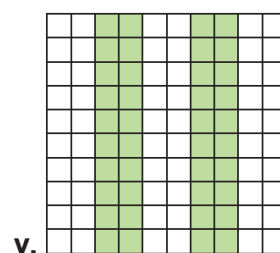
κλάσμα:

δεκαδικός:



κλάσμα:

δεκαδικός:



κλάσμα:

δεκαδικός:



Πως θα σκεφτώ για να λύσω την άσκηση;

Τι μας ζητάει να βρούμε αυτό το παράδειγμα;

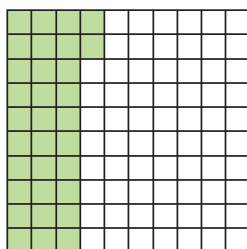
➡ Θα πρέπει να βρούμε ποιο είναι το χρωματισμένο μέρος σε σχέση με όλο το τετράγωνο σε κάθε περίπτωση και να το εκφράσουμε ως κλάσμα και ως δεκαδικό αριθμό.

Πως θα βρούμε τα χρωματισμένα τετραγωνάκια για να τα εκφράσουμε στη συνέχεια ως κλάσματα και ως δεκαδικούς;

➡ Θα μετρήσουμε τα χρωματισμένα κουτάκια σε σχέση με τα συνολικά και θα τα γράψουμε με την μορφή κλασμάτων και με την μορφή δεκαδικών αριθμών.

Επομένως:

➡ Για το α.:



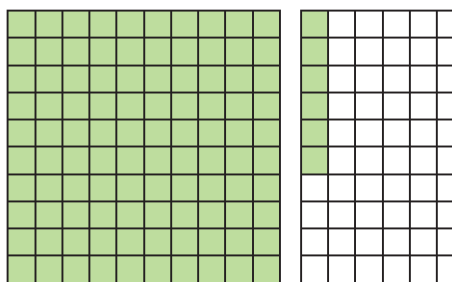
Εάν μετρήσουμε όλα τα κουτάκια είναι 100, ενώ τα χρωματισμένα είναι 32. Άρα, το κλάσμα είναι:

$$\frac{32}{100}$$

Το οποίο γράφεται σαν δεκαδικός:

$$0,32$$

➡ Ομοίως, για το β.:



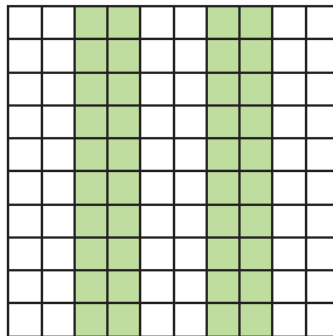
Βλέπουμε ότι το χρωματισμένο μέρος είναι τα 100 κουτάκια από όλο το τετράγωνο και επιπλέον 6 κουτάκια, δηλαδή, συνολικά 106. Άρα, σαν κλάσμα γράφεται:

$$\frac{106}{100}$$

Το οποίο γράφεται σαν δεκαδικός:

1,06

➡ Τέλος, για το γ.:



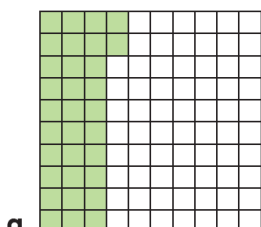
Βλέπουμε ότι το χρωματισμένο μέρος είναι τα 40 κουτάκια από τα 100. Σαν κλάσμα γράφεται:

$$\frac{40}{100}$$

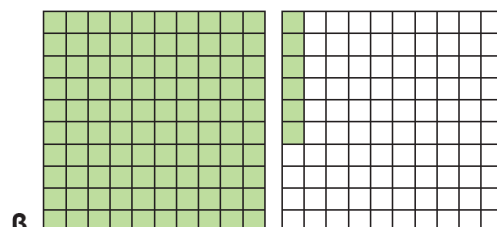
Το οποίο γράφεται σαν δεκαδικός:

0,4

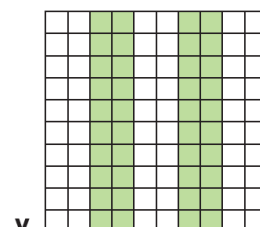
 **Απάντηση**



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



κλάσμα: $\frac{106}{100}$
δεκαδικός: **1,06**.....

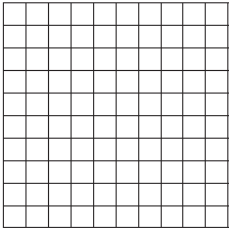


κλάσμα: $\frac{40}{100}$
δεκαδικός: **0,4**.....

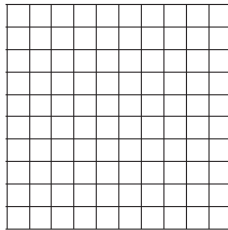
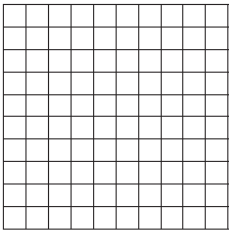
2η Άσκηση

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

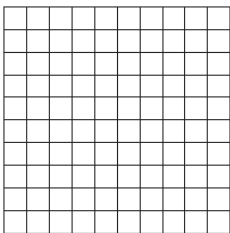
α. Το δεκαδικό κλάσμα $\frac{23}{100}$ γράφεται ως δεκαδικός αριθμός,



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



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





Πως θα σκεφτώ για να λύσω την άσκηση;

Τι μας ζητάει να βρούμε αυτήν η άσκηση;

➡ Η άσκηση μας δίνει αριθμούς σε μορφή μεικτών ή κλασμάτων τους οποίους θα πρέπει να τους αναπαραστήσουμε χρωματίζοντας τα αντίστοιχα τετραγωνάκια στο σχήμα και να τους τοποθετήσουμε στην αριθμογραμμή.

Πως θα βρούμε τους αριθμούς που ζητούνται;

➡ Για να βρούμε έναν δεκαδικό από ένα κλάσμα, θα πρέπει να διαιρέσουμε τον αριθμητή με τον παρονομαστή του κλάσματος και να γράψουμε το αποτέλεσμα με την μορφή δεκαδικού αριθμού.

➡ Για να βρούμε έναν δεκαδικό από έναν μεικτό αριθμό, θα πρέπει να μετατρέψουμε τον μεικτό σε κλάσμα και έπειτα, να γράψουμε το κλάσμα με την μορφή δεκαδικού αριθμού, όπως γνωρίζουμε.

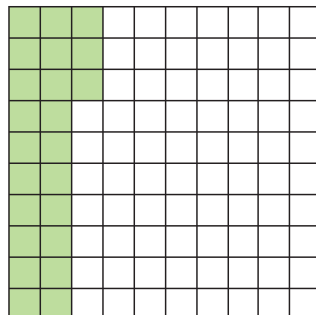
Επομένως;

➡ Για το α.:

Για να βρούμε τον δεκαδικό αριθμό με τον οποίο ισούται το $\frac{23}{100}$, κάνουμε την πράξη:

$$23 : 100 = \mathbf{0,23}$$

Στη συνέχεια, θα αναπαραστήσουμε στο σχήμα το $\frac{23}{100}$, δηλαδή, θα χρωματίσουμε τα 23 από τα 100 κουτάκια:



Για να το αναπαραστήσουμε στην αριθμογραμμή θα πρέπει να βρούμε που είναι το 0,23 σε σχέση με το 1:



➡ Για το β.:

Για να βρούμε το κλάσμα με τον οποίο ισούται ο μεικτός $1\frac{2}{5}$, θα πρέπει να προσθέσουμε τους δύο αριθμούς:

$$1 + \frac{2}{5} = \frac{5}{5} + \frac{2}{5} = \frac{7}{5}$$

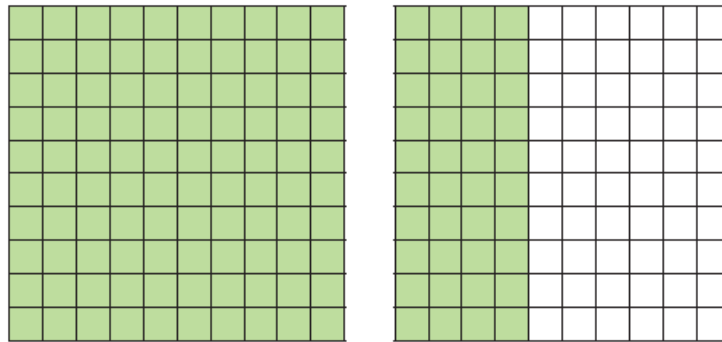
Για να βρούμε τον δεκαδικό αριθμό με τον οποίο ισούται το $\frac{7}{5}$, κάνουμε την πράξη:

$$7 : 5 = 1,4$$

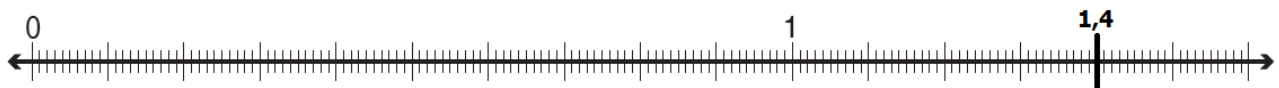
Για να μπορέσουμε να χρωματίσουμε τα σωστά τετραγωνάκια, θα πρέπει να βρούμε το αντίστοιχο κλάσμα με παρονομαστή το 100:

$$1,4 = \frac{140}{100}$$

Άρα, θα χρωματίσουμε 140 κουτάκια:



Για να το αναπαραστήσουμε στην αριθμογραμμή θα πρέπει να βρούμε που είναι το 1,4:



$$356.099 + 1 = \mathbf{356.100}$$



➡ Για το γ.:

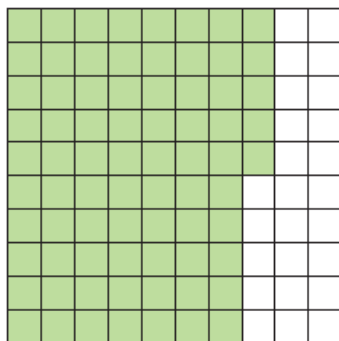
Για να βρούμε τον δεκαδικό αριθμό με τον οποίο ισούται το $\frac{3}{4}$, κάνουμε την πράξη:

$$3 : 4 = \mathbf{0,75}$$

Το 0,75 σαν κλάσμα με παρονομαστή το 100 γράφεται:

$$\frac{75}{100}$$

Άρα, θα χρωματίσουμε τα 75 από τα 100 κουτάκια:

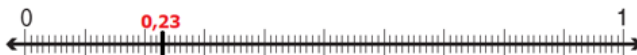
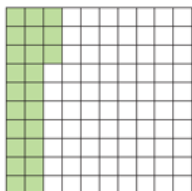


Για να το αναπαραστήσουμε στην αριθμογραμμή θα πρέπει να βρούμε που είναι το 0,75 σε σχέση με το 1:

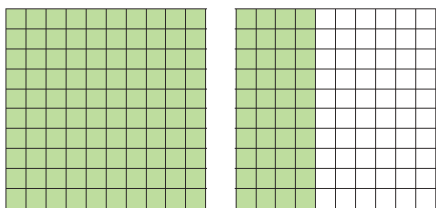


Απάντηση

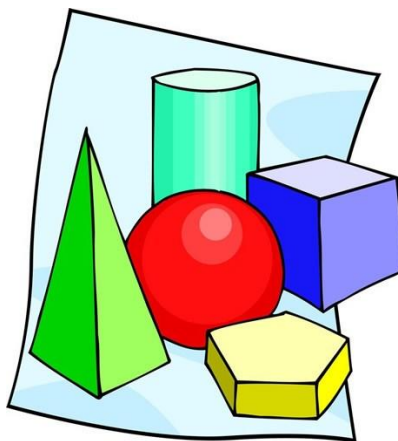
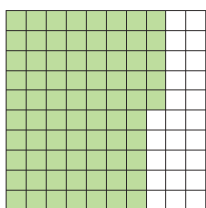
α. Το δεκαδικό κλάσμα $\frac{23}{100}$ γράφεται ως δεκαδικός αριθμός **0,23**



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



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			
	3,68		
		$\frac{1.522}{1.000}$	
			$1 + \frac{3}{10} + \frac{9}{100} + \frac{6}{1.000}$



Πως θα σκεφτώ για να λύσω την άσκηση;

Τι μας ζητάει να βρούμε αυτήν η άσκηση;

➡ Θα πρέπει να γράψουμε αριθμούς με λέξεις, με δεκαδικούς, με δεκαδικά κλάσματα και με ανάλυση του αριθμού.

Πως θα βρούμε την μορφή του κάθε αριθμού;

➡ Στον πίνακα της άσκησης έχουμε αριθμούς γραμμένους με λέξεις, ως δεκαδικούς, ως κλάσματα ή αναλυμένους. Σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να μετατρέψουμε αυτούς τους αριθμούς στην κατάλληλη μορφή, ώστε να συμπληρώσουμε όλες τις κατηγορίες.

Επομένως:

➡ Για τον αριθμό 15 εκατοστά:

Είναι πιο εύκολο να τον μετατρέψουμε πρώτα σε κλάσμα, δηλαδή:

$$\frac{15}{100}$$

Εάν κάνουμε την διαίρεση:

$$15 : 100 = \mathbf{0,15}$$

βρίσκουμε τον δεκαδικό αριθμό.

Και αν αναλύσουμε τον αριθμό:

$$\frac{15}{100} = \frac{10}{100} + \frac{5}{100} = \frac{1}{10} + \frac{5}{100}$$



➡ Για τον αριθμό 3,68:

Ο 3,68 γράφεται $3 + 0,60 + 0,08$, όπου το 3 είναι 300 εκατοστά, το 0,6 είναι 60 εκατοστά και το 0,08 είναι 8 εκατοστά, δηλαδή:

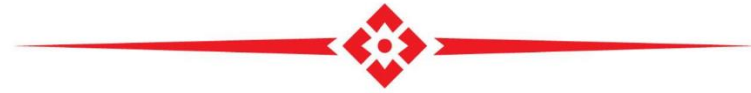
$$3,68 = 300 \text{ εκατοστά} + 60 \text{ εκατοστά} + 8 \text{ εκατοστά} = \mathbf{368 \text{ εκατοστά}}$$

Σαν κλάσμα γράφεται:

$$\frac{368}{100}$$

Και αν αναλύσουμε τον αριθμό:

$$3 + \frac{6}{10} + \frac{8}{100}$$



➡ Γράφουμε τον αριθμό $\frac{1.522}{1.000}$ με λέξεις:

1.522 χιλιοστά

Και σαν δεκαδικός:

1,522

Τέλος, αν αναλύσουμε τον αριθμό:

$$1 + \frac{5}{10} + \frac{2}{100} + \frac{2}{1.000}$$

➡ Για να μετατρέψουμε τον αριθμό $1 + \frac{3}{10} + \frac{9}{100} + \frac{6}{1.000}$ σε δεκαδικό:

$$1 + 3 \text{ δέκατα} + 9 \text{ εκατοστά} + 6 \text{ χιλιοστά} = 1 + 0,3 + 0,09 + 0,006 = \mathbf{1,396}$$

Και για να τον εκφράσουμε με λέξεις:

$$1 = 1.000 \text{ χιλιοστά}$$

$$0,3 = 300 \text{ χιλιοστά}$$

$$0,09 = 90 \text{ χιλιοστά}$$

$$0,006 = 6 \text{ χιλιοστά}$$

$$\text{Άρα, } 1.000 + 300 + 90 + 6 = \mathbf{1.396 \text{ χιλιοστά}}$$

Δηλαδή, σαν κλάσμα:

$$\frac{1.396}{1.000}$$

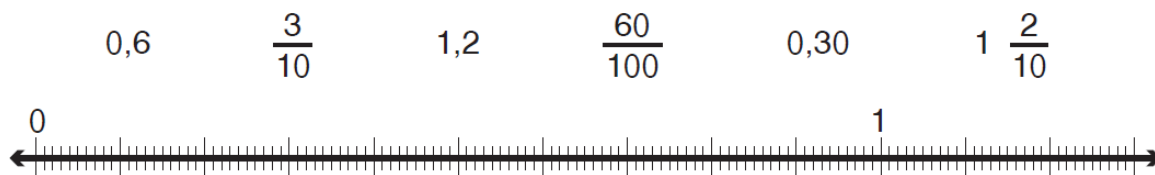
Απάντηση

Με λέξεις	Με δεκαδικό αριθμό	Με δεκαδικό κλάσμα	Με ανάλυση του αριθμού
15 εκατοστά	0,15	$\frac{15}{100}$	$\frac{1}{10} + \frac{5}{100}$
368 εκατοστά	3,68	$\frac{368}{100}$	$3 + \frac{6}{10} + \frac{8}{100}$
1.522 χιλιοστά	1,522	$\frac{1.522}{1.000}$	$1 + \frac{5}{10} + \frac{2}{100} + \frac{2}{1.000}$
1.396 χιλιοστά	1,396	$\frac{1.396}{1.000}$	$1 + \frac{3}{10} + \frac{9}{100} + \frac{6}{1.000}$



4η Άσκηση

Να τοποθετήσεις τους παρακάτω αριθμούς στην αριθμογραμμή:



Πως θα σκεφτώ για να λύσω την άσκηση;

Τι μας ζητάει να βρούμε αυτήν η άσκηση;

➡ Θα πρέπει να συγκρίνουμε και να τοποθετήσουμε με τη σειρά τους αριθμούς στην αριθμογραμμή.

Πως μπορούμε να βρούμε έναν αριθμό ανάμεσα από δύο άλλους;

➡ Για να τοποθετήσουμε τους αριθμούς στην αριθμογραμμή, θα πρέπει πρώτα να συγκρίνουμε τους αριθμούς.

Για να μπορέσουμε να τους συγκρίνουμε ευκολότερα, θα μετατρέψουμε τα κλάσματα σε δεκαδικούς αριθμούς.

Επομένως;

$$\frac{3}{10} = 0,3$$

$$\frac{60}{100} = 0,6$$

$$1\frac{2}{10} = 1 + \frac{2}{10} = 1 + 0,2 = 1,2$$

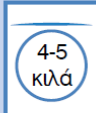
Αν βάλουμε με την σειρά τους αριθμούς, έχουμε:

$$0,3 < 0,6 < 1,2$$

 **Απάντηση**



Διερεύνηση - Επέκταση

ΔΟΣΟΛΟΓΙΑ ΑΠΟΡΡΥΠΑΝΤΙΚΟΥ			
	λίγο λερωμένα	αρκετά λερωμένα	πολύ λερωμένα
			
 μαλακό-μέτριο νερό	50 ml	75 ml	100ml
 σκληρό νερό	+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 έπλυνε στο χέρι τα αθλητικά ρούχα του και χρησιμοποίησε 0,09 l απορρυπαντικού. Πόσα λίτρα νερού χρησιμοποίησε;

α. Θα πρέπει να θυμηθούμε από τις μονάδες μέτρησης, ότι το 100ml = 0,1l. Άρα:

Ο πατέρας του Νίκου χρησιμοποίησε τη δοσολογία για πολύ λερωμένα ρούχα.

β. Για πλύσιμο στο χέρι, οι οδηγίες μας επισημαίνουν ότι για 5 λίτρα νερού χρησιμοποιούμε 45 ml απορρυπαντικού.

Τα 0,09 λίτρα είναι 9 ml, τα οποία είναι 5 φορές μικρότερα από τα 45 ml. Άρα, η ποσότητα νερού που χρησιμοποίησε ο πατέρας του Νίκου είναι 1 λίτρο, που είναι επίσης 5 φορές μικρότερη από τα 5 λίτρα.

Ο πατέρα του Νίκου χρησιμοποίησε 1 λίτρο νερού.



ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΕΚΤΟΣ ΒΙΒΛΙΟΥ

1η Άσκηση

Να γράψετε ως δεκαδικούς αριθμούς τα παρακάτω κλάσματα:

A) $\frac{2}{10}$

B) $\frac{2}{10} + \frac{3}{100}$

Γ) $\frac{57}{1.000}$



Απάντηση

A) 0,2

B) 0,23

Γ) 0,057

2η Άσκηση

Να γράψετε δεκαδικούς αριθμούς ως δεκαδικά κλάσματα:

A) 2,5

B) 4,127

Γ) 0,2

 **Απάντηση**

A) $\frac{25}{10}$

B) $\frac{4.127}{1.000}$

Γ) $\frac{2}{10}$

