



Όνομα: _____

Ημερομηνία: ____ / ____ / ____



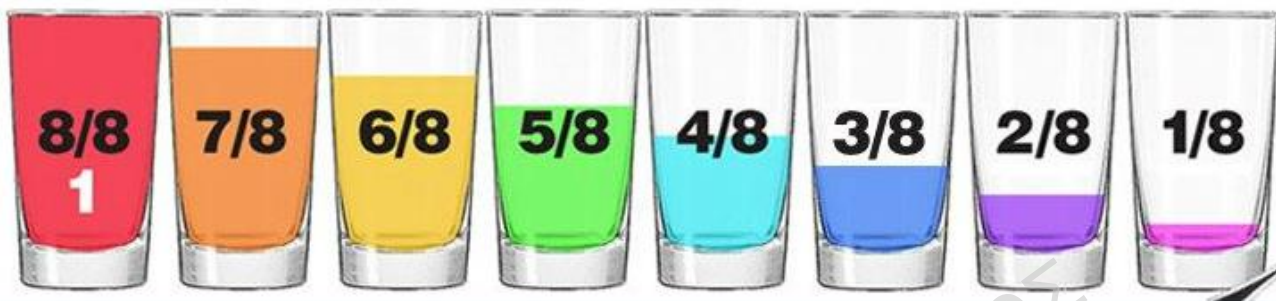
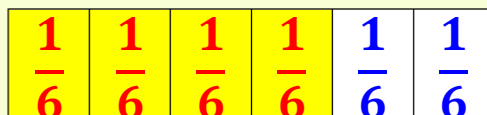
Θεωρία

Κλάσμα ονομάζω τον αριθμό που φανερώνει ένα μέρος ενός συνόλου.

Τα κλάσματα τα χρησιμοποιούμε για να δηλώσουμε το μέρος ενός πράγματος, δηλαδή το μέρος μιας ακέραιης μονάδας ή το μέρος ενός «συνόλου».

Παράδειγμα

Έφαγε τα $\frac{4}{6}$ της σοκολάτας.



Από τι αποτελούνται;

Κάθε κλάσμα αποτελείται από δυο ακέραιους αριθμούς που χωρίζονται από μια γραμμή.

Στο πάνω μέρος τον αριθμητή

Στη μέση τη γραμμή κλάσματος

Στο κάτω μέρος τον παρονομαστή

4

6

όροι

Ο αριθμητής και

ο παρονομαστής μαζί

ονομάζονται **όροι** του

κλάσματος

Ο αριθμητής δείχνει πόσα κομμάτια παίρνω → 4

Ο παρονομαστής δείχνει σε πόσα ΙΣΑ κομμάτια είναι χωρισμένη η μονάδα. → 6

παίρνω 4 κομμάτια

$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$
---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------

έχω 6 ίσα κομμάτια

Κάθε κλάσμα είναι μια **διαίρεση**
αριθμητής : **παρονομαστή**

$$\frac{4}{6} = 4 : 6 \quad \frac{7}{12} = 7 : 12$$

Και κάθε **διαίρεση** μπορεί
 γραφεί **σαν κλάσμα**

$$4 : 5 = \frac{4}{5} \quad 7 : 10 = \frac{7}{10}$$

Κλασματικές μονάδες ονομάζονται
 τα κλάσματα που στον **αριθμητή**
 τους έχουν τη μονάδα (**το 1**)

κλασματικές μονάδες

$$\frac{1}{2} \quad \frac{1}{3} \quad \frac{1}{4} \quad \frac{1}{10} \quad \frac{1}{35}$$

Μεγαλύτερη είναι η κλασματική
 μονάδα με το
μικρότερο παρονομαστή.

$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$
$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$

$$\frac{1}{2} > \frac{1}{4}$$

Δεκαδικά ονομάζονται τα κλάσματα
 που στον **παρονομαστή** τους έχουν
 το 10 , 100 , 1.000 ...

Δεκαδικά κλάσματα

$$\frac{1}{10} \quad \frac{5}{100} \quad \frac{254}{1000}$$

Γνήσια και καταχρηστικά κλάσματα

Γνήσια λέγονται τα κλάσματα που ο **αριθμητής** τους είναι **μικρότερος** απ' τον παρονομαστή. .

Γνήσια κλάσματα

$$\frac{2}{10} \quad \frac{5}{8} \quad \frac{6}{7}$$

Τα **γνήσια** κλάσματα είναι **μικρότερα** απ' τη μονάδα.

$$\frac{4}{10} < 1$$



Καταχρηστικά λέγονται τα κλάσματα που ο **αριθμητής** τους είναι **μεγαλύτερος** απ' τον παρονομαστή.

Καταχρηστικά κλάσματα

$$\frac{12}{10} \quad \frac{9}{8} \quad \frac{26}{7}$$

Τα **καταχρηστικά** κλάσματα είναι **μεγαλύτερα** απ' τη μονάδα.

$$\frac{11}{4} > 1$$



$$\frac{3}{4} + \frac{3}{4} + \frac{3}{4} = \frac{11}{4}$$

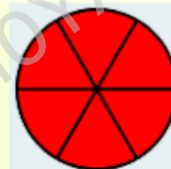
Τα κλάσματα που ο **αριθμητής** τους είναι **ίσος με** τον παρονομαστή είναι ίσα με το 1.

Κλάσματα ίσα με το 1

$$\frac{2}{2} = 1$$



$$\frac{6}{6} = 1$$



Ασκήσεις

1. Κυκλώνω τις κλασματικές μονάδες:

$$\frac{1}{2}, \frac{2}{5}, \frac{1}{8}, \frac{7}{5}, \frac{1}{9}, \frac{3}{1}, \frac{15}{15}, \frac{1}{11}, \frac{10}{100}, \frac{10}{5}, \frac{1}{6}$$

2. α. Τι μέρος της μίας ώρας δείχνει το χρωματισμένο μέρος σε κάθε ρολόι;







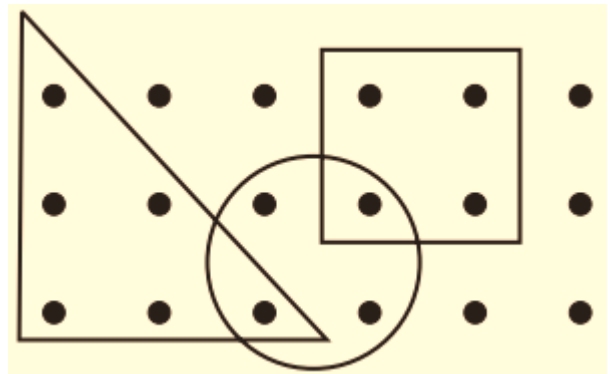
β. Παρατήρησε το παρακάτω σχήμα και απάντησε τι μέρος του όλου είναι οι τελείες που βρίσκονται:

α) Έξω από το τρίγωνο _____

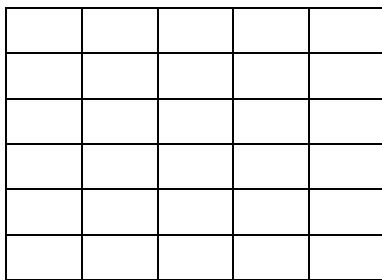
β) Έξω από το τρίγωνο, τον κύκλο

και το τετράγωνο _____

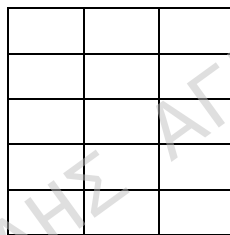
γ) Μέσα στον κύκλο _____



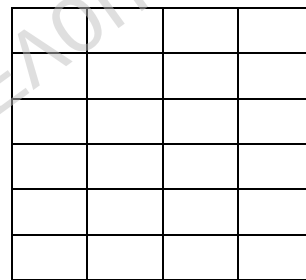
3. Χρωματίζω κατάλληλα τα σχήματα:



$$\frac{1}{2}$$

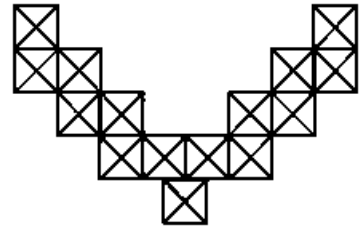
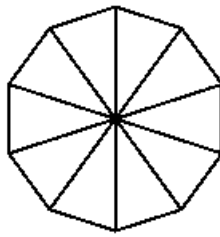
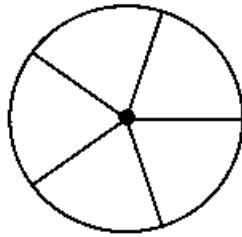
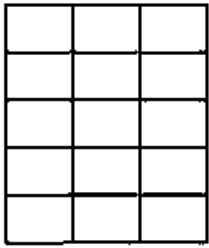


$$\frac{2}{5}$$

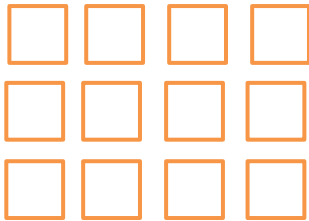


$$\frac{2}{6}$$

4. Χρωμάτισε το $\frac{1}{5}$ κάθε σχήματος:



5. Χρωματίζω τα τετράγωνα, ώστε το $\frac{1}{3}$ να είναι κόκκινα, το $\frac{1}{4}$ να είναι κίτρινα, το $\frac{1}{12}$ γαλάζια και τα υπόλοιπα πράσινα.



Όλα τα τετράγωνα είναι:

Το $\frac{1}{3}$ είναι: τετράγωνα

Το $\frac{1}{4}$ είναι: τετράγωνα

Το $\frac{1}{12}$ είναι: τετράγωνα

6. Γράφω την κλασματική μονάδα που εκφράζει το χρωματισμένο μέρος κάθε σχήματος:



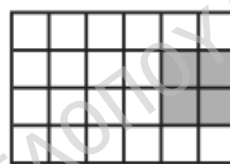
α) _____



β) _____



γ) _____



δ) _____

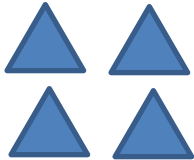


ε) _____

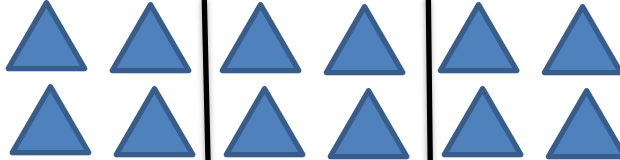
7. Δημιουργώ την ακέραιη μονάδα, όπως στο παράδειγμα:

Αν τα 4 τρίγωνα είναι το $\frac{1}{3}$ του συνόλου, ολόκληρο το σύνολο αποτελείται από 12 τρίγωνα.

μέρος



σύνολο



$\frac{1}{2}$ του συνόλου



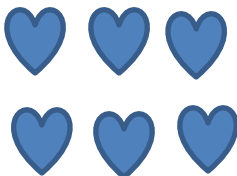
σύνολο

$\frac{1}{5}$ του συνόλου



σύνολο

$\frac{2}{3}$ του συνόλου



σύνολο

Απαντήσεις

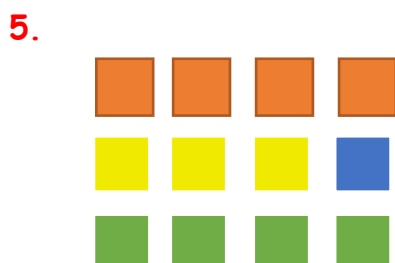
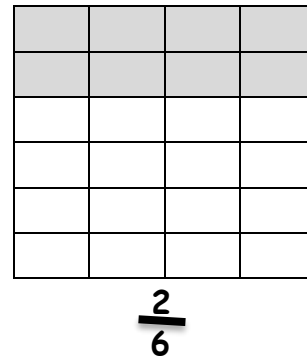
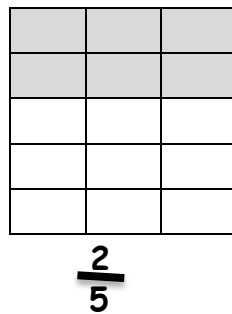
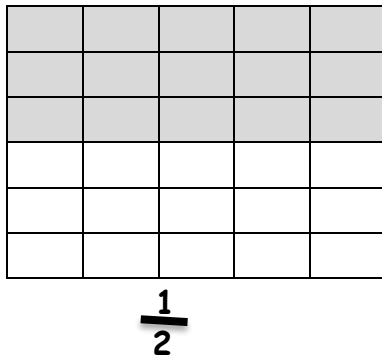
1. $\frac{1}{2}, \frac{1}{8}, \frac{1}{9}, \frac{1}{11}, \frac{1}{6}$

2. α. $\frac{3}{12} = \frac{1}{4}$ $\frac{5}{12}$ $\frac{2}{12} = \frac{1}{6}$

β.

- έξω από το τρίγωνο έχω 12 τελείες δηλαδή τα $12/18$ του όλου.
- έξω από το τρίγωνο, τον κύκλο και το τετράγωνο έχω 6 τελείες, δηλαδή το $6/18$ του όλου.
- Μέσα στον κύκλο έχω 4 τελείες, δηλαδή το $4/18$ του όλου.

3. Χρωματίζω κατάλληλα τα σχήματα:



Όλα τα τετράγωνα είναι: 12

Το $\frac{1}{3}$ είναι: $12:3=4$ τετράγωνα

Το $\frac{1}{4}$ είναι: $12:4=3$ τετράγωνα

Το $\frac{1}{12}$ είναι: $12:12=1$ τετράγωνο

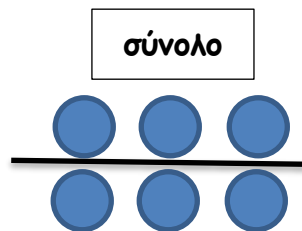
6.



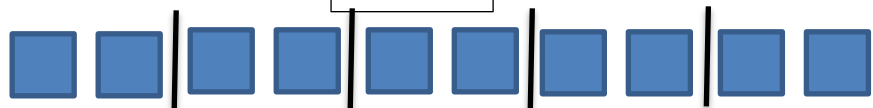
α) $\frac{1}{4}$, β) $\frac{1}{2}$, γ) $\frac{1}{5}$, δ) $\frac{1}{6}$, ε) $\frac{1}{3}$

7.

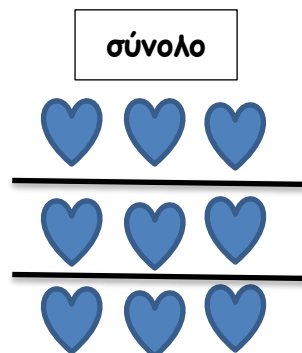
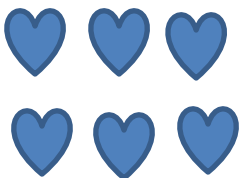
$\frac{1}{2}$ του συνόλου



$\frac{1}{5}$ του συνόλου



$\frac{2}{3}$ του συνόλου



ΑΠΟΣΤΟΛΗΣ ΑΓΓΕΛΟΠΟΥΛΟΣ