



ΕΞΕΡΕΥΝΗΣΗ

Σε μια σχολική εκδήλωση υπήρχαν τρεις πίτσες ίδιου μεγέθους. Κάθε πίτσα ήταν χωρισμένη σε ίσα κομμάτια.

- Η Σοφία έφαγε 2 κομμάτια από την πίτσα Α.
- Ο Αντρέας έφαγε 3 κομμάτια από την πίτσα Β.
- Ο Μιχάλης έφαγε 4 κομμάτια από την πίτσα Γ.
- Όλα τα παιδιά έφαγαν την ίδια ακριβώς ποσότητα πίτσας.

Πώς είναι αυτό δυνατόν; Να εξηγήσεις.

Α



Β

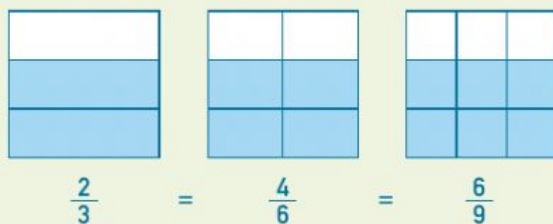


Γ

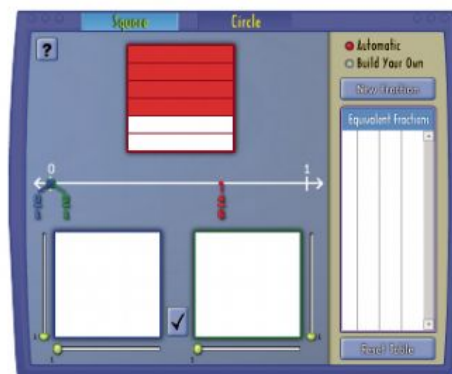
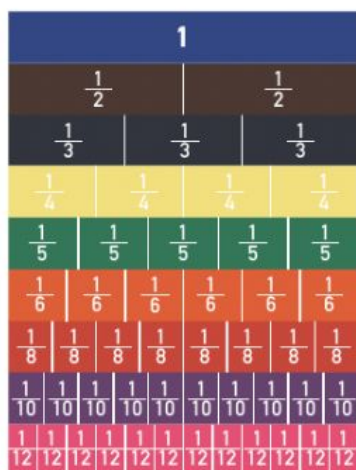


Ισοδύναμα ονομάζονται τα κλάσματα που εκφράζουν το ίδιο μέρος μιας επιφάνειας ή ενός συνόλου ομοειδών αντικειμένων.

Παράδειγμα:



ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ



<http://illuminations.nctm.org/Activity.aspx?id=3510>

(α) Να χρησιμοποιήσεις ράβδους κλασμάτων ή το εφαρμογίδιο, για να γράψεις ισοδύναμα κλάσματα με:

(i)

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

(ii)

$$\frac{1}{3}$$

(iii)

$$\frac{3}{4}$$

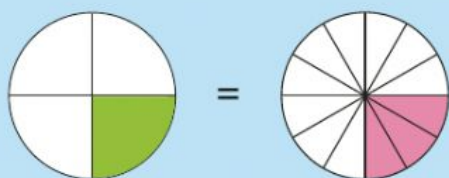
(β) Να εξηγήσεις με ποιο τρόπο θα βρεις ισοδύναμα κλάσματα με τα $\frac{8}{12}$, χωρίς τη χρήση των ράβδων ή του εφαρμογιδίου.

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

1. Να σκιάσεις κατάλληλα, ώστε να σχηματιστούν ισοδύναμα κλάσματα, όπως στο παράδειγμα.

Παράδειγμα:

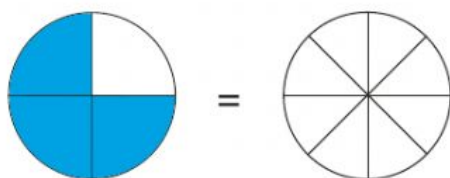
$$\frac{1}{4} = \frac{3}{12}$$



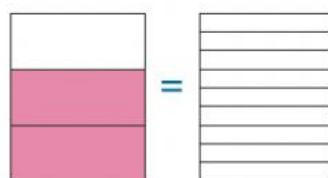
(α) $\frac{1}{4} =$



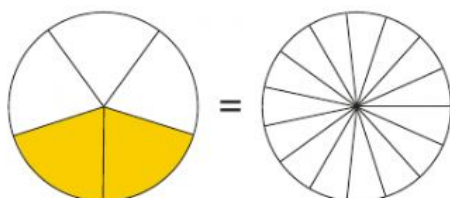
(β) $\frac{3}{4} =$



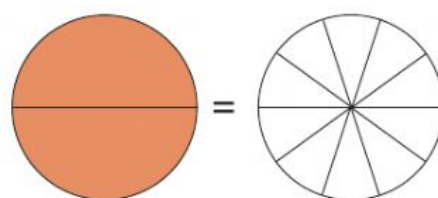
(γ) $\frac{2}{3} =$



(δ) $\frac{2}{5} =$

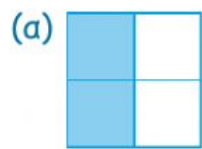


(ε) $\frac{2}{2} =$

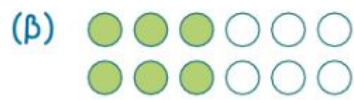




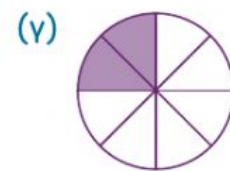
2. Να γράψεις σε πιο απλή μορφή τα κλάσματα.



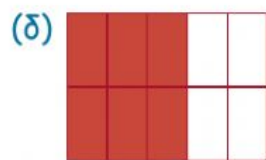
$$\frac{2}{4} = \text{---}$$



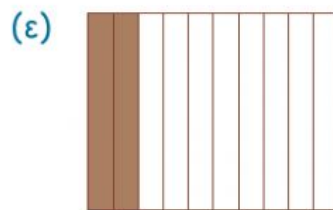
$$\frac{6}{12} = \text{---}$$



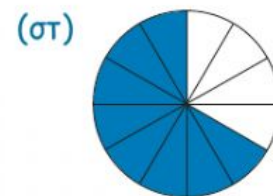
$$\frac{2}{8} = \text{---}$$



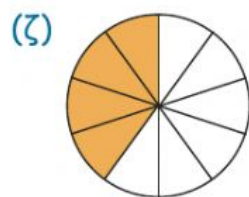
$$\frac{6}{10} = \text{---}$$



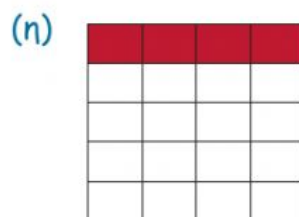
$$\frac{2}{10} = \text{---}$$



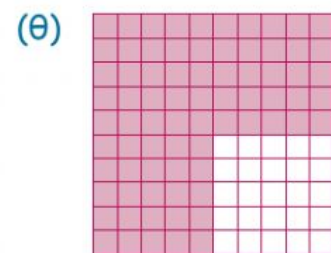
$$\frac{8}{12} = \text{---}$$



$$\frac{4}{10} = \text{---}$$



$$\frac{4}{20} = \text{---}$$



$$\frac{75}{100} = \text{---}$$



3. (α) Να χρησιμοποιήσεις τα πιο κάτω πλαίσια, για να βρεις 3 διαφορετικά ισοδύναμα κλάσματα με το $\frac{1}{4}$.

$\frac{1}{4}$			

(β) Υπάρχουν και άλλα ισοδύναμα κλάσματα με το $\frac{1}{4}$; Να εξηγήσεις.

(γ) Να διαχωρίσεις κατάλληλα τα σχήματα, για να βρεις ισοδύναμα κλάσματα με τα $\frac{2}{3}$.

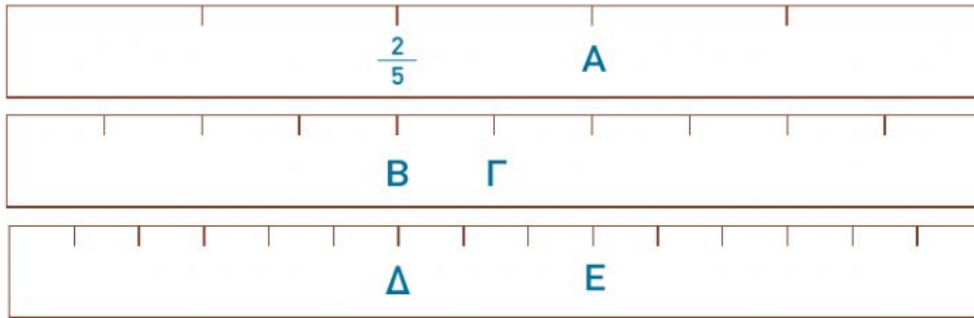
$\frac{2}{3}$		

(δ) Να γράψεις δύο ισοδύναμα κλάσματα με:

(i) το $\frac{1}{6}$		
(ii) τα $\frac{2}{7}$		
(iii) τα $\frac{8}{24}$		



4. (α) Ποιο κλάσμα αναπαριστά κάθε γράμμα;



$A = \square$
 $B = \square$
 $\Gamma = \square$
 $\Delta = \square$
 $E = \square$

(β) Ποια από τα πιο πάνω κλάσματα είναι ισοδύναμα;

5. Να συμπληρώσεις.

(α) $\frac{2}{3} = \frac{\quad}{9}$

(β) $\frac{1}{5} = \frac{3}{\quad}$

(γ) $\frac{3}{4} = \frac{15}{\quad}$

(δ) $\frac{4}{6} = \frac{\quad}{3}$

(ε) $\frac{5}{10} = \frac{\quad}{2}$

(στ) $\frac{9}{12} = \frac{\quad}{4}$

(ζ) $\frac{5}{7} = \frac{\quad}{35}$

(η) $\frac{\quad}{9} = \frac{8}{36}$

6. Να βάλεις σε κύκλο όλα τα κλάσματα που είναι ισοδύναμα με το κλάσμα στην αριστερή κάρτα.

$\frac{2}{5}$

$\frac{6}{10}$
 $\frac{8}{20}$
 $\frac{4}{10}$
 $\frac{6}{15}$

$\frac{12}{20}$

$\frac{6}{10}$
 $\frac{4}{8}$
 $\frac{3}{5}$
 $\frac{24}{40}$

$\frac{6}{8}$

$\frac{18}{32}$
 $\frac{30}{40}$
 $\frac{12}{16}$
 $\frac{3}{4}$



7. Ένας δήμος έκανε μια έρευνα, για να διερευνήσει κατά πόσο οι δημότες επιθυμούν την πεζοδρόμηση της κεντρικής πλατείας. Πιο κάτω παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της έρευνας, όπως δημοσιεύτηκαν σε διάφορες τοπικές εφημερίδες.

1

Τα $\frac{3}{5}$ των δημοτών ψήφισαν
υπέρ της πεζοδρόμησης
της πλατείας

2

«ΝΑΙ στην πεζοδρόμηση
της πλατείας»,
είπαν τα $\frac{6}{10}$ των δημοτών

3

«ΟΧΙ στην πεζοδρόμηση της
πλατείας»,
είπε το $\frac{1}{5}$ των δημοτών

4

Τα $\frac{2}{10}$ των δημοτών
αναποφάσιστοι...

Να συγκρίνεις τα πιο πάνω δημοσιεύματα. Ποια δημοσιεύματα παρουσιάζουν τα ίδια αποτελέσματα; Να επεξηγήσεις.