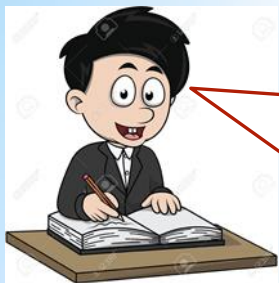


# ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ ΚΛΑΣΜΑΤΑ ΑΣΚΗΣΕΙΣ - ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

Επιμέλεια : Μανιαδάκη Μαρία



Κλάσμα, ονομάζουμε το μέρος μιας ακέραιης μονάδας η οποία έχει χωριστεί σε ίσα μέρη.



$3/6$



$2/6$



$5/6$



$6/20$



$7/20$

Κλάσματα



$1/4$



$2/4$



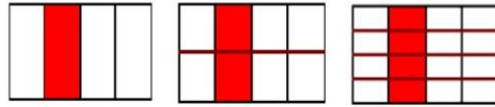
$3/4$

Γράψε με κλάσμα το μέρος των σχημάτων που είναι χρωματισμένο

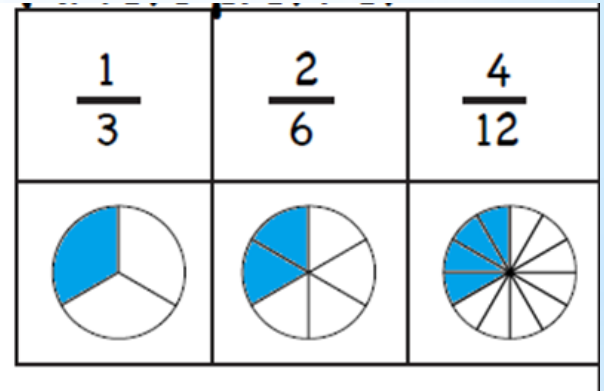
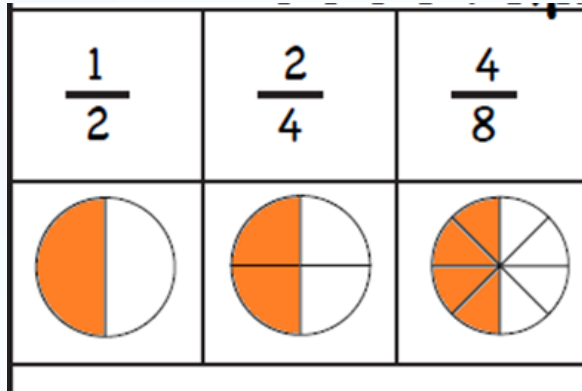




“ Ισοδύναμα κλάσματα ”



$$\frac{1}{4} = \frac{2}{8} = \frac{4}{16}$$



Αν η άσκηση ήταν για ισοδύναμα αυτοκίνητα θα έπαιρνα άριστα!



$\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$	$\frac{1}{3} = \frac{2}{6}$	$\frac{2}{6} = \frac{4}{12}$
$\frac{1}{2} = \frac{4}{8}$	$\frac{1}{3} = \frac{4}{12}$	$\frac{2}{6} = \frac{1}{3}$

# Πρόσθεση και αφαίρεση ομωνύμων κλασμάτων

Εν 2

Κάνε τις πράξεις.



$$\frac{12}{5} - \frac{10}{5} = \frac{2}{5}$$
$$\frac{1}{6} + \frac{5}{6} = \frac{6}{6}$$

$$\frac{2}{7} + \frac{4}{7} = \frac{6}{7}$$
$$\frac{4}{5} + \frac{2}{5} = \frac{6}{5}$$

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = \frac{2}{2}$$
$$\frac{7}{8} - \frac{5}{8} = \frac{2}{8}$$

$$\frac{9}{8} - \frac{5}{8} = \frac{4}{8}$$
$$\frac{6}{3} - \frac{1}{3} = \frac{5}{3}$$



μετατρέπουμε τα ετερόνυμα  
κλάσματα σε ομώνυμα;



$$\frac{9}{7} - \frac{5}{6} = \frac{9 \times 6}{42} - \frac{5 \times 7}{42} = \frac{54}{42} - \frac{35}{42} = \frac{19}{42}$$

$$\frac{4}{7} + \frac{5}{6} = \frac{4 \times 6}{7 \times 6} + \frac{5 \times 7}{6 \times 7} = \frac{24}{42} + \frac{35}{42} = \frac{59}{42}$$







Ας λύσουμε το πρόβλημα

Σε μία τάξη τα  $\frac{2}{5}$  των μαθητών παίζουν μπάσκετ, τα  $\frac{3}{10}$  ποδόσφαιρο, το  $\frac{1}{5}$  βόλεϊ και οι υπόλοιποι μαθητές παίζουν χάντμπολ.

Τι μέρος των μαθητών παίζει χάντμπολ;

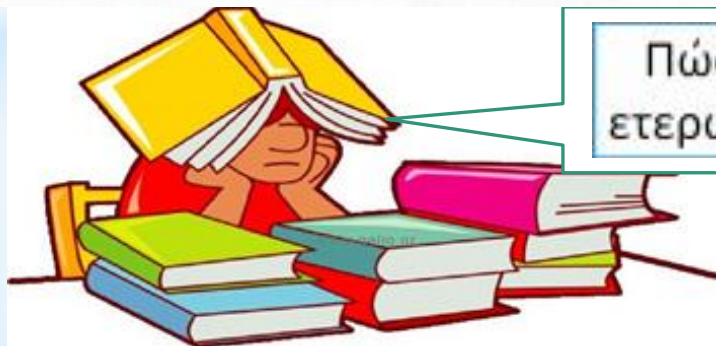


$$\frac{2}{5} + \frac{1}{3} + \frac{2}{5} = \frac{4}{10} + \frac{3}{10} + \frac{2}{10} = \frac{9}{10}$$

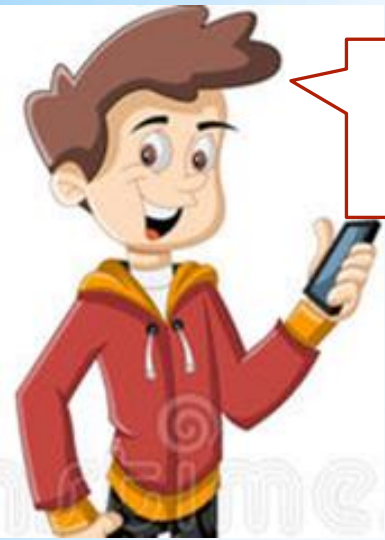
Λύση

$$\frac{10}{10} - \frac{9}{10} = \frac{1}{10}$$

Το  $\frac{1}{10}$  παίζει χάντμπολ.



Πώς προσθέτουμε  
ετερόνυμα κλάσματα;



## Πρόσθεση και αφαίρεση ετερωνύμων κλασμάτων

$$\frac{3}{4} + \frac{1}{6} = 9/12 + 2/12 = 11/12 \quad \text{ή} \quad 18/24 + 4/24 = 22/24$$

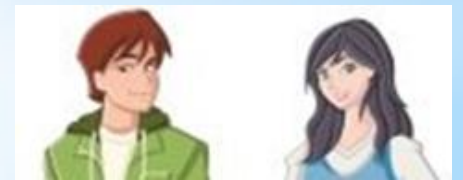
$$\frac{7}{8} + \frac{5}{9} = 63/72 + 40/72 = 103/72 \quad (103/72=1 \text{ και } 31/72)$$

$$\frac{3}{8} - \frac{2}{7} =$$

$$21/56 - 16/56 = 5/56$$

$$\frac{5}{9} - \frac{1}{4} =$$

$$20/36 - 9/36 = 11/36$$



Πολλαπλασιασμός κλάσματος με κλάσμα.

$$\frac{2}{3} \cdot \frac{4}{5} = \frac{2 \cdot 4}{3 \cdot 5} = \frac{8}{15}$$

$$\frac{2}{3} \times \frac{3}{12} = \frac{3 \times 2}{3 \times 12} = \frac{6}{36} = \frac{1}{6}$$

$$\frac{1}{2} \times \frac{5}{6} = \frac{1 \times 5}{2 \times 6} = \frac{5}{12}$$

$$\frac{5}{7} \times \frac{9}{8} = \frac{5 \times 9}{7 \times 8} = \frac{45}{56}$$

$$\frac{2}{3} \times \frac{90}{80} = \frac{2 \times 90}{3 \times 80} = \frac{180}{240}$$







διαίρεση κλασμάτων

Ev 5

$$\begin{aligned}\frac{2}{3} \div \frac{4}{5} &= \frac{2}{3} \times \frac{5}{4} \\ &= \frac{2 \times 5}{3 \times 4} \\ &= \frac{10}{12} \\ &= \frac{5}{6}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\frac{5}{6} : \frac{2}{3} &= \\ &= \frac{5}{6} \cdot \frac{3}{2} = \\ &= \frac{15}{12} = \\ &= 1 \frac{3}{12} = \\ &= 1 \frac{1}{4}\end{aligned}$$

$$\frac{6}{5} : 2 = \frac{3}{5}$$

ή

$$\frac{6}{5} : 2 = \frac{6}{10}$$

$$\frac{3}{10} : 2 = \frac{3}{20}$$



Α. ΠΡΟΣΘΕΤΩ - ΑΦΑΙΡΩ ΜΕΙΚΤΟΥΣ

Εν 6

$$7 \frac{4}{5} - 3 \frac{2}{5} = 4 \frac{2}{5}$$

$$2 \frac{3}{5} + 3 \frac{4}{5} = \frac{13}{5} + \frac{19}{5} = \frac{32}{5} = 6 \frac{2}{5}$$

$$4 \frac{2}{3} - 3 \frac{1}{2} = \frac{14}{3} - \frac{7}{2} = \frac{14 \times 2}{3 \times 2} - \frac{7 \times 3}{2 \times 3} = \frac{28}{6} - \frac{21}{6} = \frac{7}{6} = 1 \frac{1}{6}$$

$$2 \frac{3}{4} + 1 \frac{1}{4} =$$

$$(2+1) + (3/4 + 1/4) = 3 + 4/4 = 3 + 1 = 4$$

$$2 \frac{3}{4} + 1 \frac{1}{4} =$$

$$11/4 + 5/4 = 16/4 = 4$$

Προσθέτω κι αφαιρώ  
μεικτούς

$$4 \frac{7}{8} - \frac{5}{8} = 4 \frac{2}{8} = 4 \frac{1}{4}$$

$$4 \frac{7}{8} - \frac{5}{8} = \frac{39}{8} - \frac{5}{8} = \frac{34}{8} = 4 \frac{2}{8} = 4 \frac{1}{4}$$



## Από μεικτό σε κλάσμα...

$$2\frac{2}{5} = \frac{12}{5} \quad (2 \times 5) + 2 = 12$$

Εν. 7

- Α) ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΖΩ ΤΟΝ ΑΚΕΡΑΙΟ ΜΕ ΤΟΝ ΠΑΡΟΝΟΜΑΣΤΗ  
 Β) ΚΑΙ ΣΕ ΑΥΤΟ ΠΟΥ ΒΡΙΣΚΩ ΠΡΟΣΘΕΤΩ ΤΟΝ ΑΡΙΘΜΗΤΗ  
 Γ) ΠΑΡΟΝΟΜΑΣΤΗΣ ΜΕΝΕΙ Ο ΙΔΙΟΣ

## Από κλάσμα σε μεικτό ....

$$\frac{12}{5} = 2\frac{2}{5}$$

$$\begin{array}{r} 12 \overline{) 5} \\ \underline{-10} \\ 2 \end{array}$$

- Α) ΔΙΑΙΡΟΥΜΕ ΤΟΝ ΑΡΙΘΜΗΤΗ ΜΕ ΤΟΝ ΠΑΡΟΝΟΜΑΣΤΗ  
 Β) ΤΟ ΠΗΛΙΚΟ ΤΗΣ ΔΙΑΙΡΕΣΗΣ ΕΙΝΑΙ Ο ΑΚΕΡΑΙΟΣ ΤΟΥ ΜΕΙΚΤΟΥ  
 Γ) ΤΟ ΚΛΑΣΜΑ ΤΟΥ ΜΕΙΚΤΟΥ ΕΧΕΙ ΑΡΙΘΜΗΤΗ ΤΟ ΥΠΟΛΟΙΠΟ ΤΗΣ ΔΙΑΙΡΕΣΗΣ  
 Δ) ΚΑΙ ΠΑΡΟΝΟΜΑΣΤΗΣ ΜΕΝΕΙ Ο ΙΔΙΟΣ



Παιδιά!  
Συγχαρητήρια!

