

Σύγκριση κλασμάτων



1. Αν έχουν τον ίδιο ΠΑΡΟΝΟΜΑΣΤΗ:

Τα κλάσματα αυτά λέγονται **ΟΜΩΝΥΜΑ**

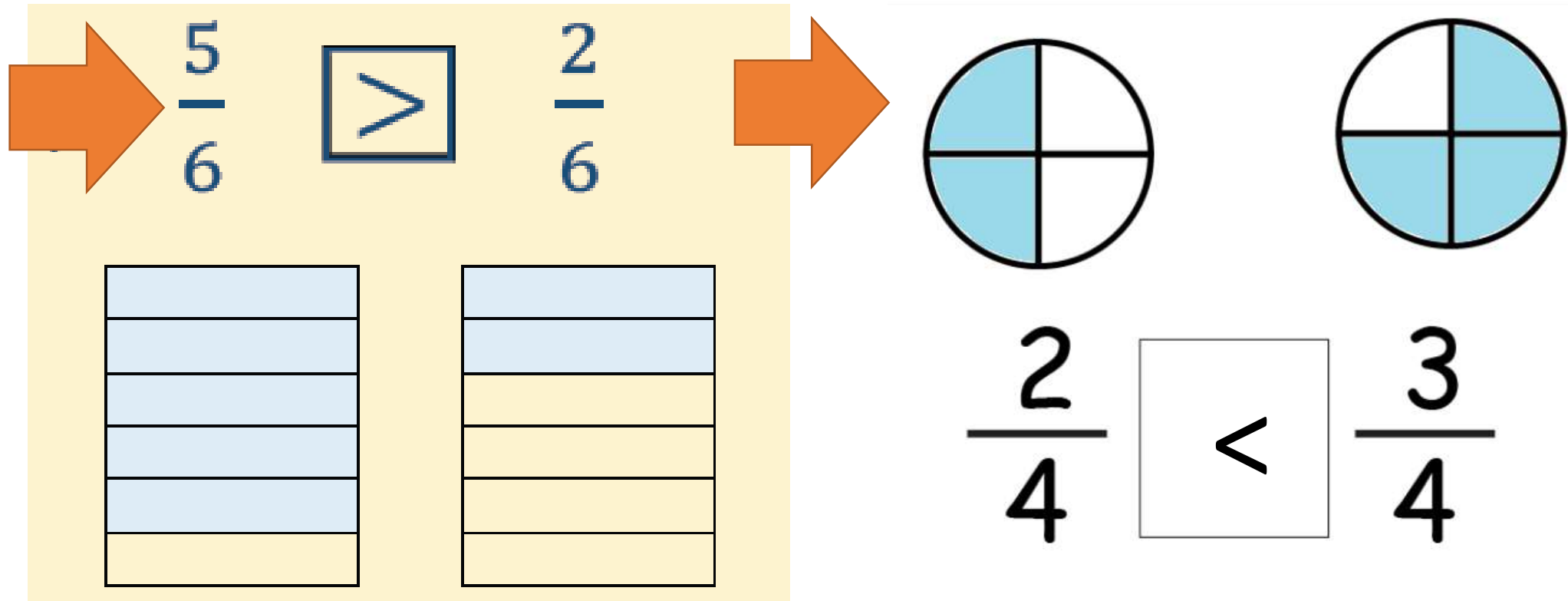
ΚΑΝΟΝΑΣ:

Πιο μεγάλο είναι το κλάσμα με τον πιο μεγάλο αριθμητή

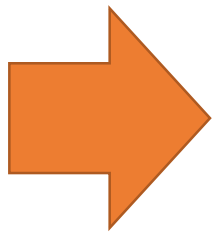
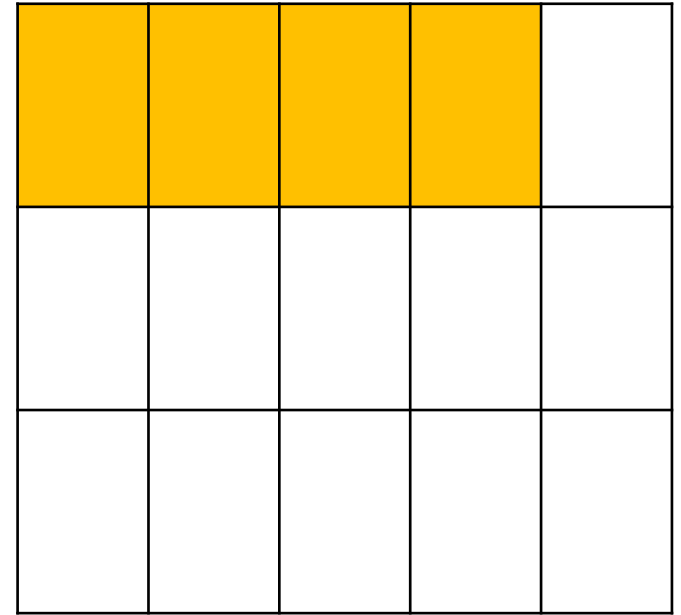
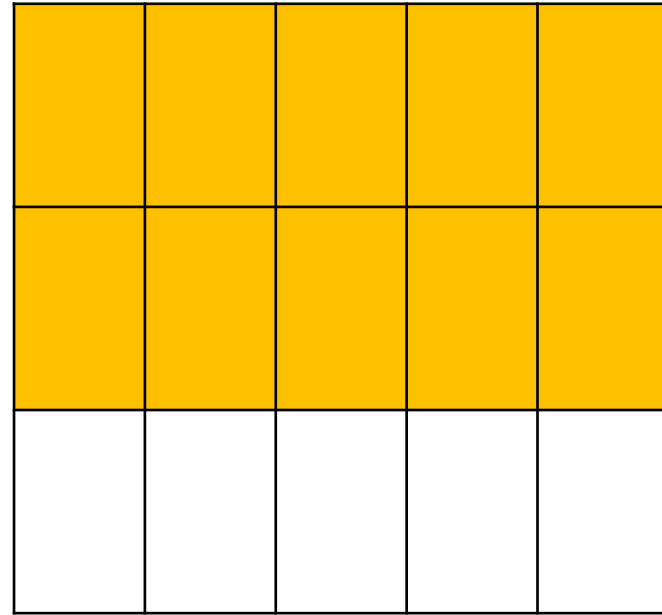
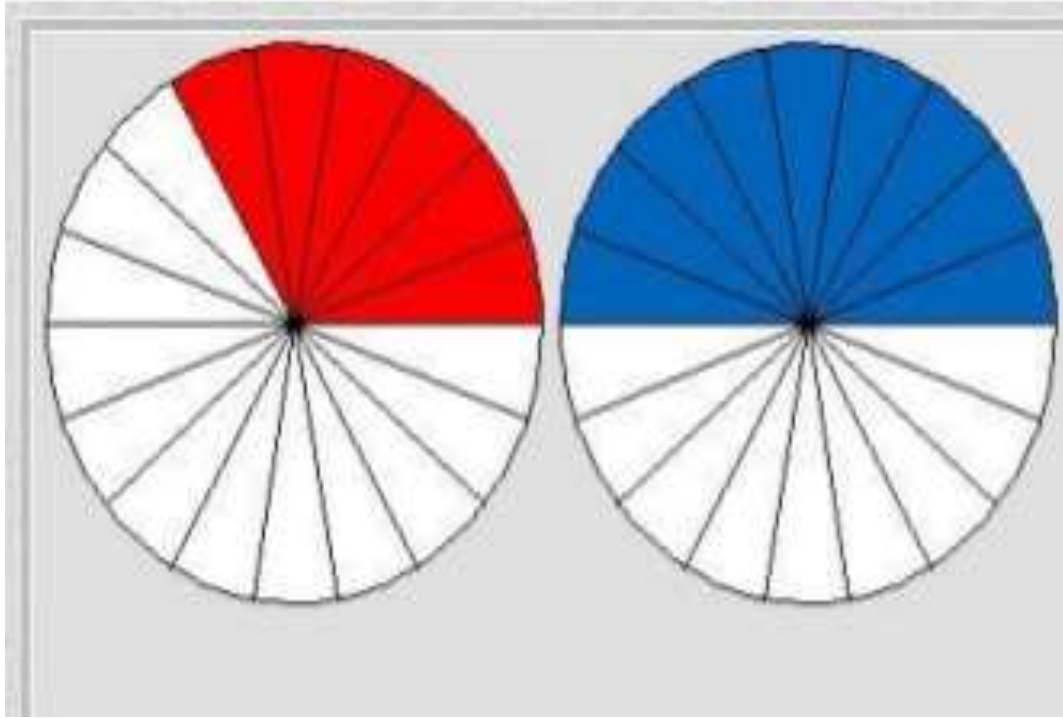
- Αν τα κλάσματα έχουν τον **ίδιο ΠΑΡΟΝΟΜΑΣΤΗ** σημαίνει ότι τα κομμάτια έχουν **το ίδιο μέγεθος**.
- Όσο πιο μεγάλος είναι ο αριθμητής τόσο πιο πολλά μέρη παίρνουμε - άρα το κλάσμα είναι μεγαλύτερο

Π.χ. $\frac{3}{4} > \frac{1}{4}$ $\frac{2}{10} < \frac{7}{10}$

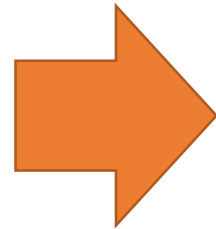
Ας το δούμε με εικόνες και σχήματα:



Τα κομμάτια έχουν το ίδιο μέγεθος. Βλέπουμε ότι όσο πιο μεγάλος είναι ο αριθμητής τόσο πιο πολλή ποσότητα παίρνουμε.

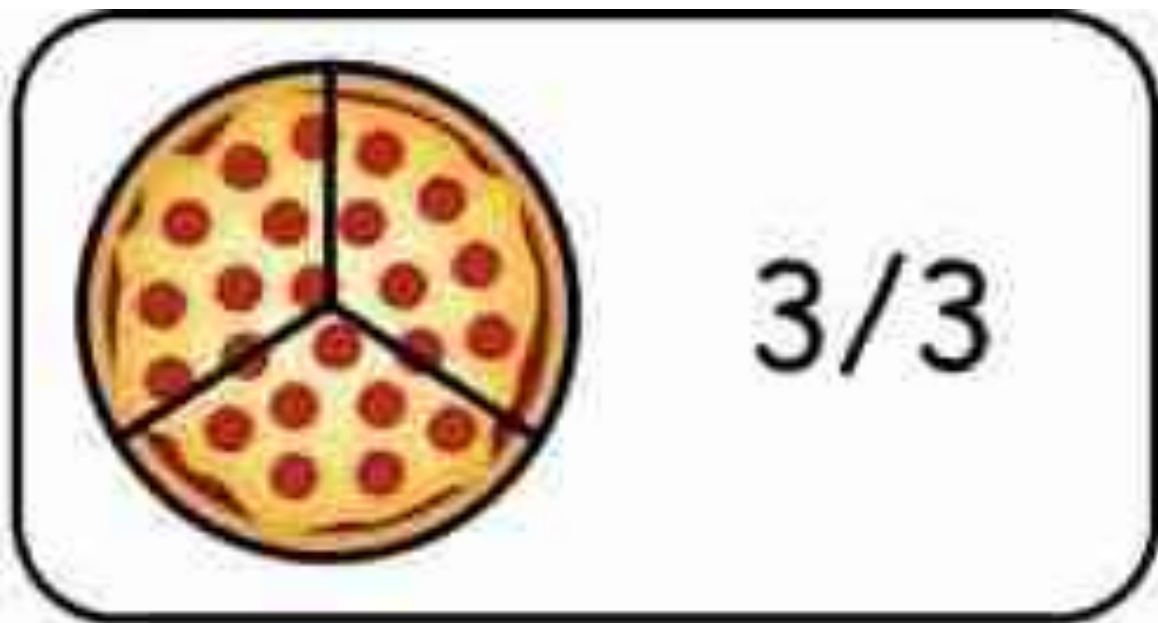
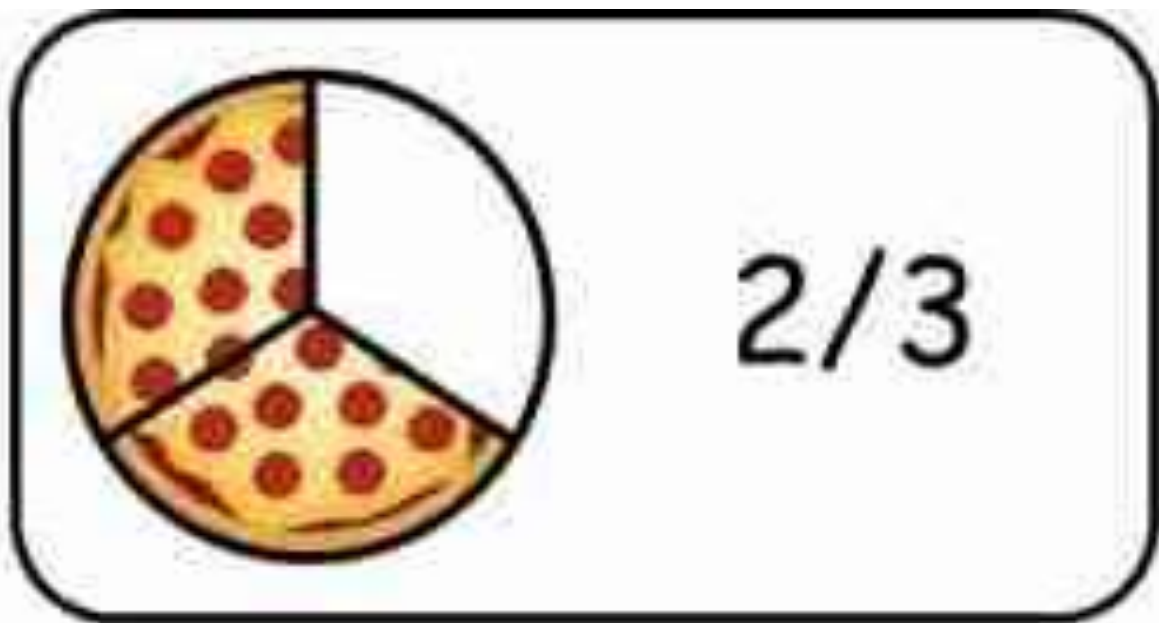


$$\frac{6}{18} < \frac{9}{18}$$



$$\frac{10}{15} > \frac{4}{15}$$

Σίγουρα προτιμάς να φας τα $3/3$ από το $2/3$!!!



2. Αν έχουν τον ίδιο αριθμητή:

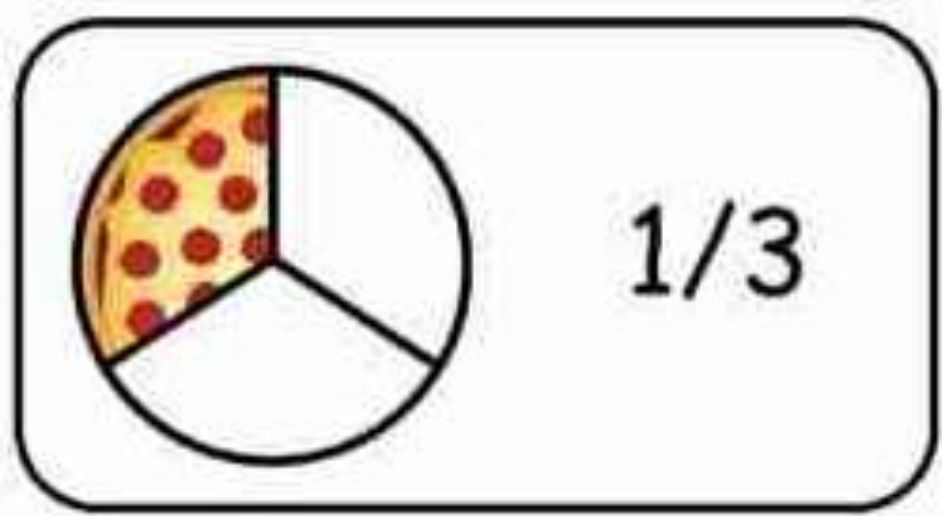
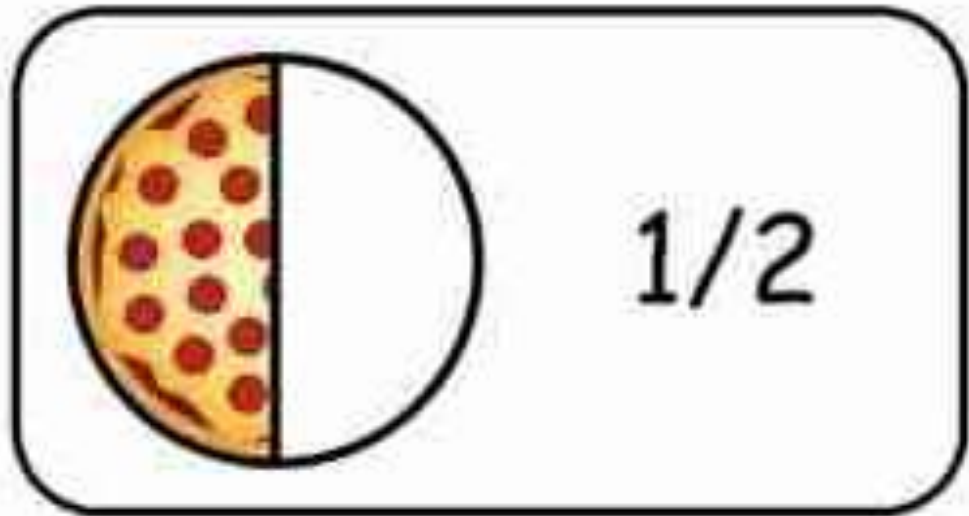
ΚΑΝΟΝΑΣ:

Πιο μεγάλο είναι το κλάσμα με τον πιο μικρό παρονομαστή

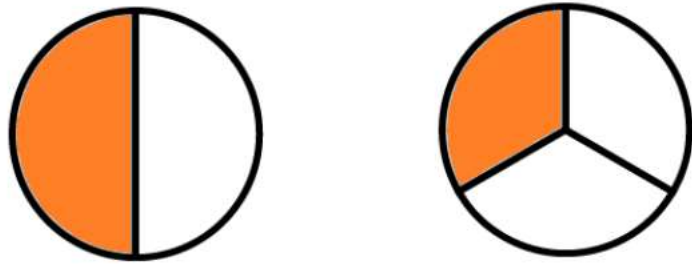
- Αν τα κλάσματα έχουν τον **ίδιο αριθμητή** σημαίνει ότι παίρνουμε τον **ίδιο αριθμό κομματιών**.
- Όμως τα κομμάτια έχουν **διαφορετικό μέγεθος**.
- Όσο πιο μικρός είναι ο παρονομαστής, τόσο πιο μεγάλα είναι τα κομμάτια.

Π.χ. $\frac{1}{2} > \frac{1}{4}$ $\frac{2}{10} < \frac{2}{5}$

Σίγουρα προτιμάς να φας το $\frac{1}{2}$ από το $\frac{1}{3}$!!!



Ας το δούμε με εικόνες και σχήματα:



$$\frac{1}{2} > \frac{1}{3}$$



$$\frac{1}{6} > \frac{1}{8}$$

Βλέπουμε ότι όσο πιο μικρός είναι ο παρονομαστής τα κομμάτια είναι μεγαλύτερα.

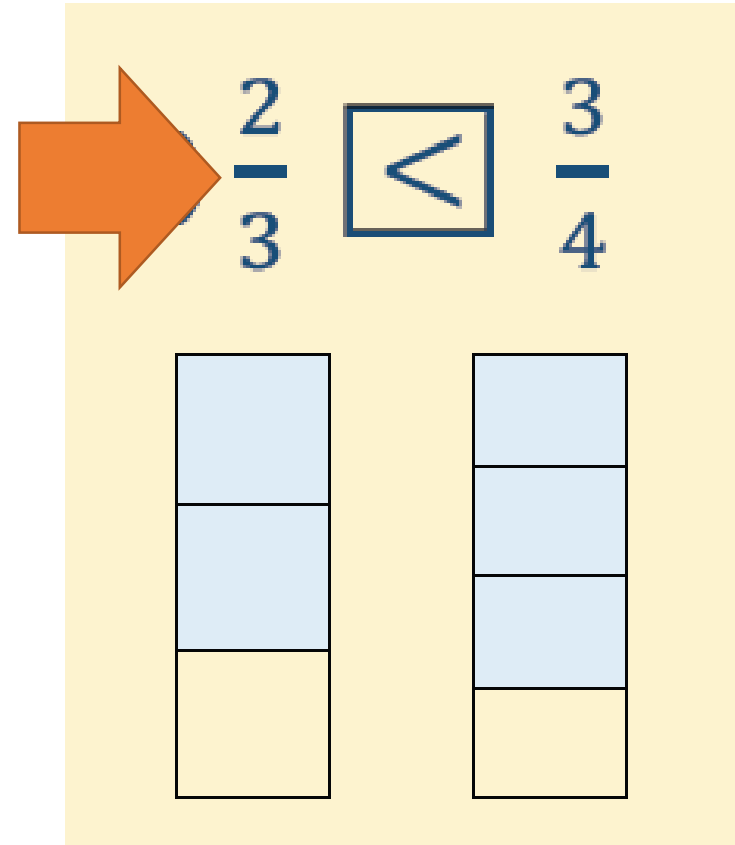
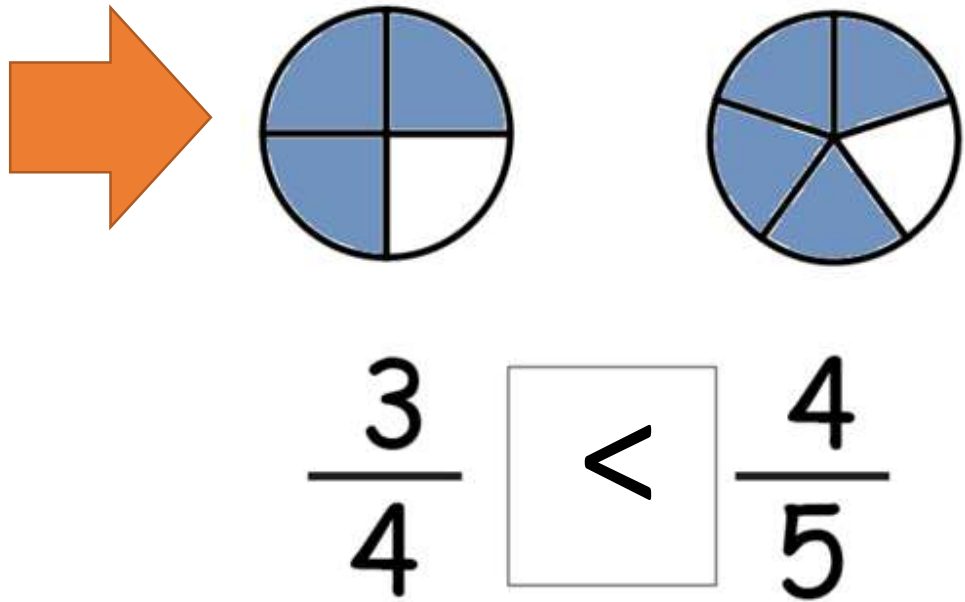
3. Αν έχουν τον διαφορετικό αριθμητή και παρονομαστή:

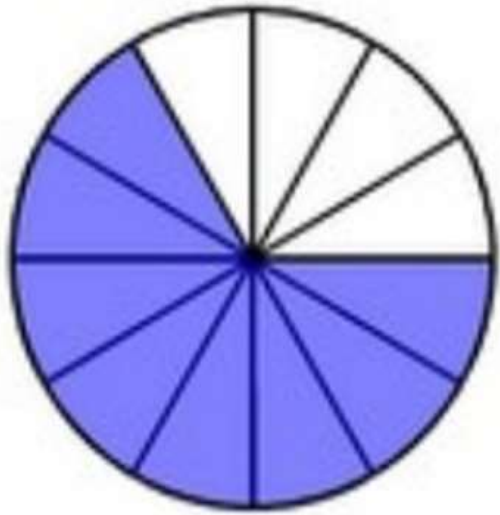
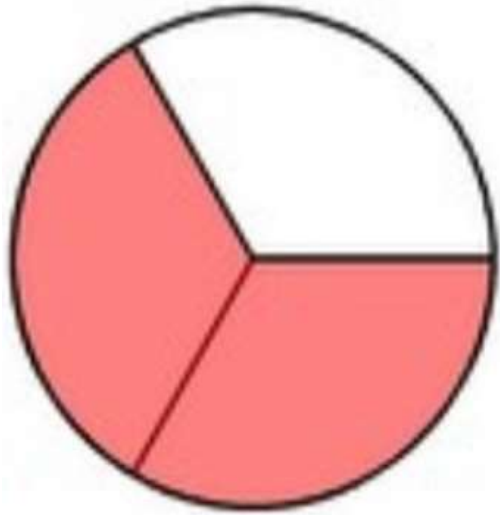
Τα κλάσματα λέγονται **ΕΤΕΡΩΝΥΜΑ**

- Τα κομμάτια τώρα δεν έχουν ούτε το ίδιο μέγεθος ούτε τον ίδιο αριθμό

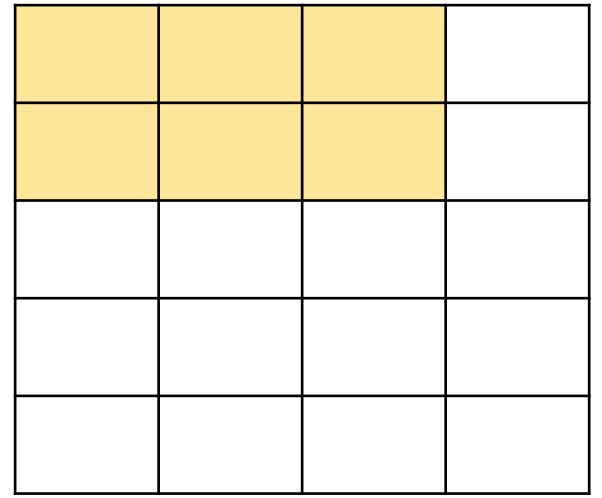
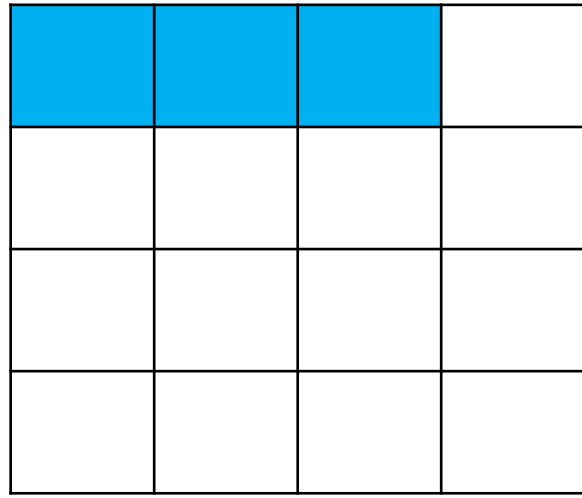
Μπορούμε να δουλέψουμε με διάφορους τρόπους!

Α. Βλέπουμε τα σχήματα

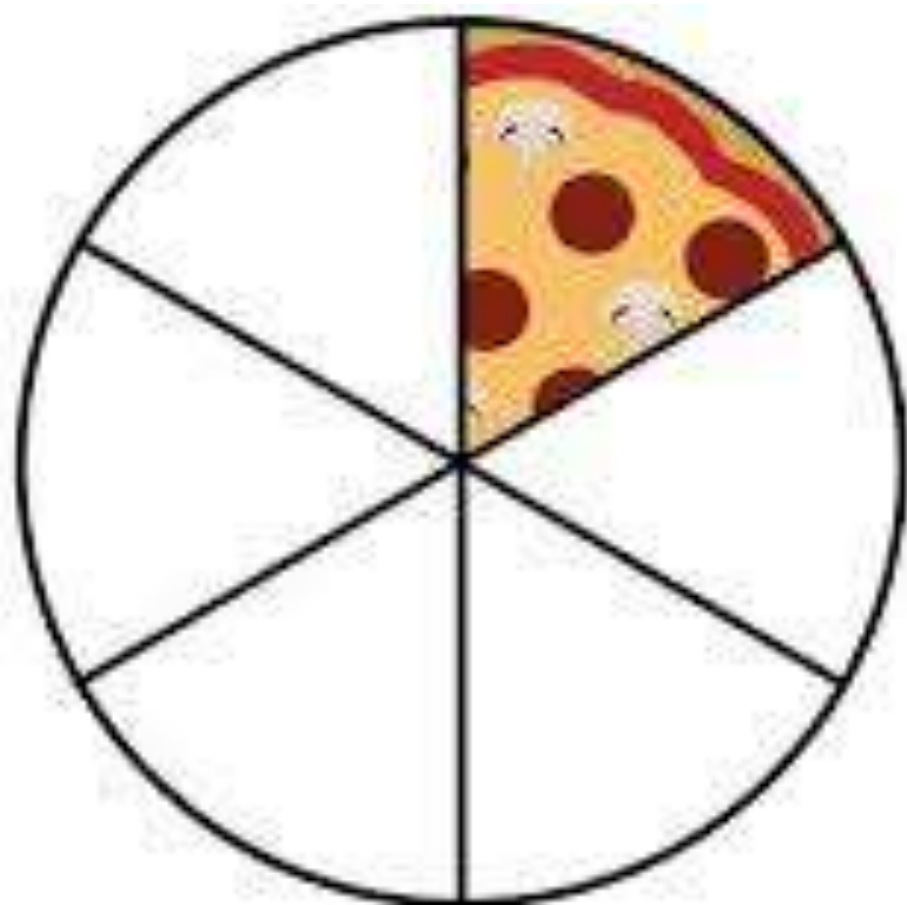
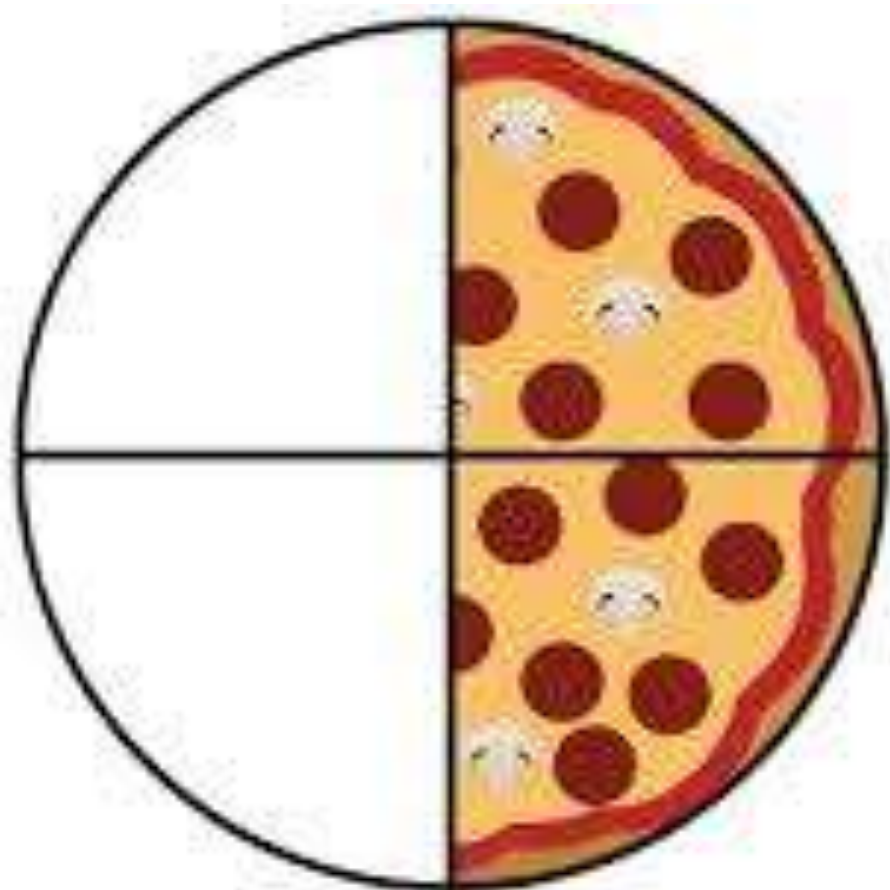




$$\frac{2}{3} = \frac{8}{12}$$

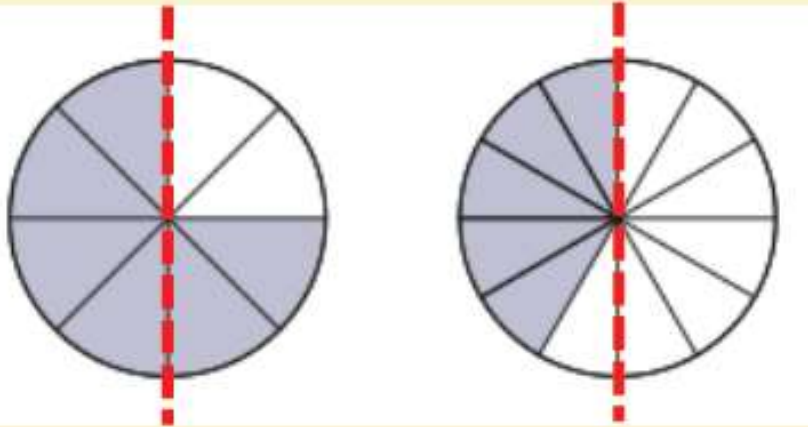


$$\frac{3}{16} < \frac{6}{20}$$



Β. Σκεφτόμαστε με βάση το μισό- $\frac{1}{2}$:

$$\frac{6}{8} > \frac{5}{12}$$



Το κλάσμα $\frac{6}{8}$ είναι μεγαλύτερο από το $\frac{4}{8}$ που είναι ίσο με το $\frac{1}{2}$.

$$\frac{6}{8} > \frac{1}{2}$$

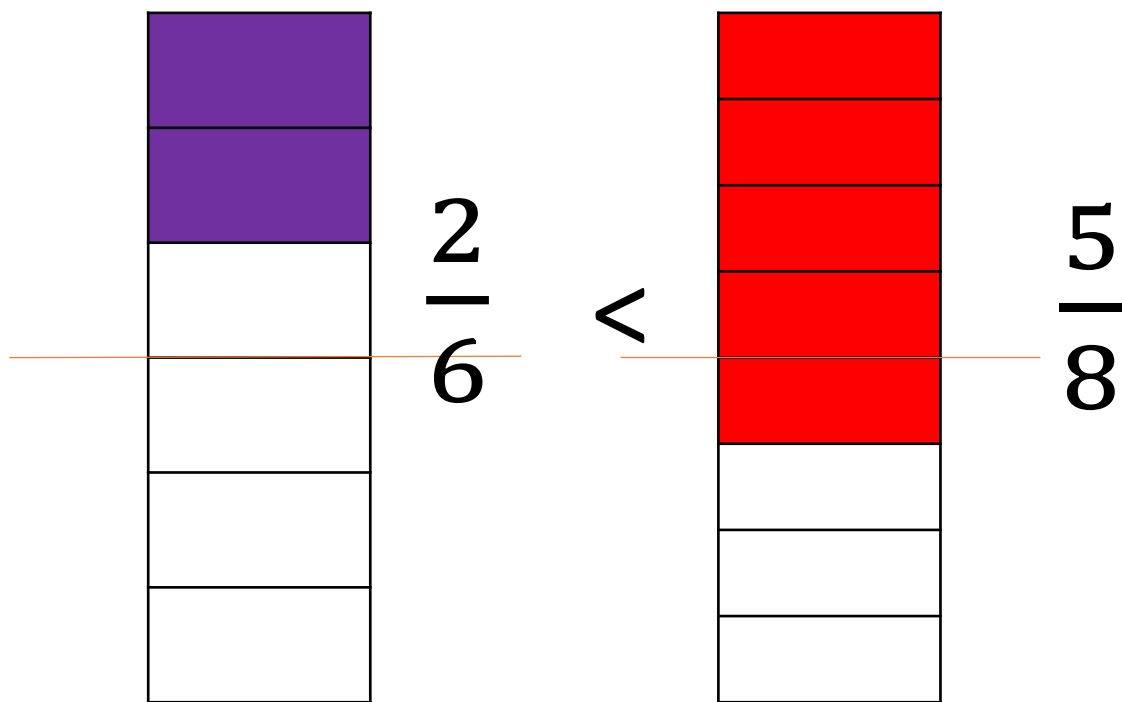
Το κλάσμα $\frac{5}{12}$ είναι μικρότερο από το $\frac{6}{12}$ που είναι ίσο με το $\frac{1}{2}$.

$$\frac{5}{12} < \frac{1}{2}$$

$$\text{Άρα, } \frac{6}{8} > \frac{5}{12}$$

Το **κολπάκι** αυτό μπορούμε να το χρησιμοποιήσουμε όταν το ένα κλάσμα είναι πιο μεγάλο από το μισό και το άλλο ίσο ή πιο μικρό από το μισό

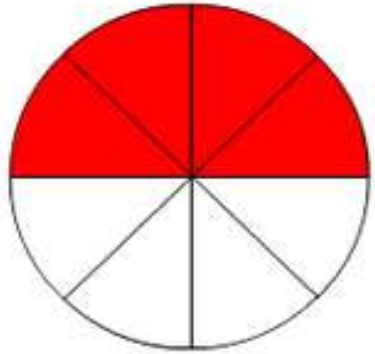
Χρειάζεται λοιπόν ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ!



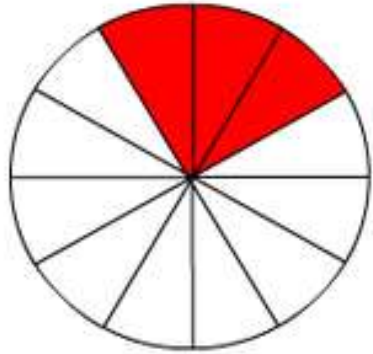
Τα $\frac{5}{8}$ είναι μεγαλύτερα από το μισό αφού το μισό του 8 είναι το 4.

Τα $\frac{2}{6}$ είναι μικρότερα από το μισό αφού το μισό του 6 είναι το 3

$$4/8$$



$$3/12$$

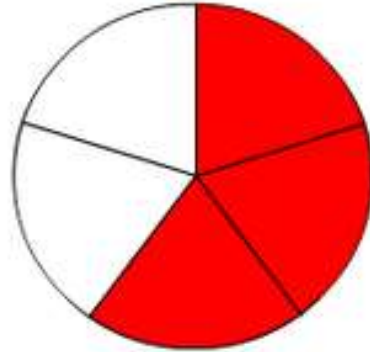


Τα $\frac{4}{8}$ είναι ίσα με το μισό αφού το μισό του 8 είναι το 4.

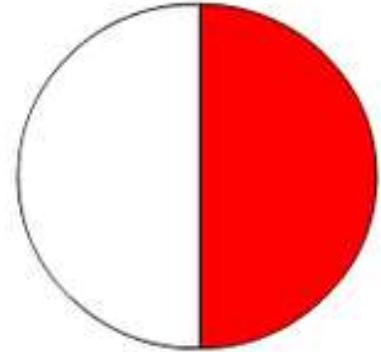
Τα $\frac{3}{12}$ είναι μικρότερα από το μισό αφού το μισό του 12 είναι το 6

$$\text{Άρα: } \frac{4}{8} > \frac{3}{12}$$

$$3/5$$



$$1/2$$

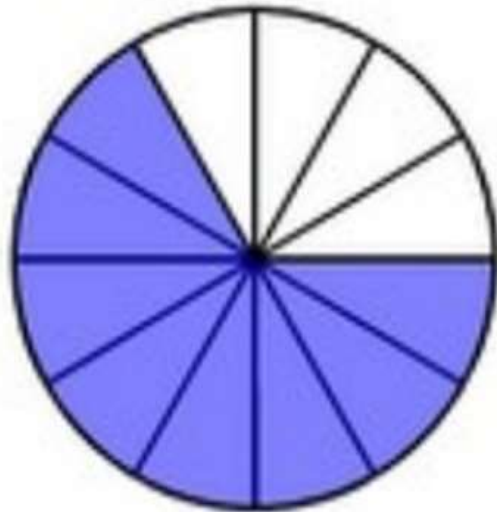
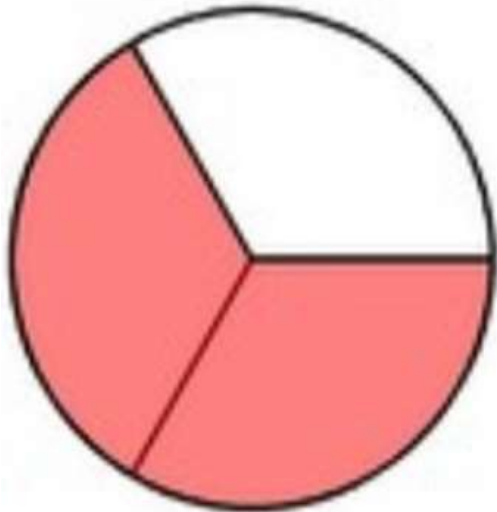
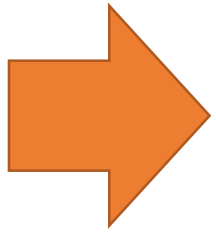


Το $\frac{1}{2}$ είναι ίσα με το μισό

Τα $\frac{3}{5}$ είναι μεγαλύτερα από το μισό αφού το μισό του 5 είναι το 2,5

$$\text{Άρα: } \frac{3}{5} > \frac{1}{2}$$

Γ. Προσπαθούμε να βρούμε κάποιο
ισοδύναμο κλάσμα για να κάνουμε ομώνυμα



$$\frac{2}{3} = \frac{8}{12}$$

The equation shows the conversion of the fraction 2/3 to 8/12. A blue arrow above the equals sign points from the denominator 3 to the denominator 12, with a blue 'x 4' next to it. A blue arrow below the equals sign points from the numerator 2 to the numerator 8, with a blue 'x 4' next to it.

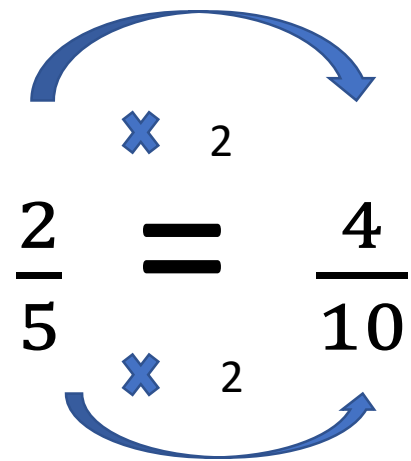
Μετατρέποντας τα $\frac{2}{3}$ σε δωδέκατα,
βλέπουμε ότι είναι ισοδύναμα με
τα $\frac{8}{12}$

$$\frac{3}{10}$$

<

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

Μετατρέπω σε ισοδύναμο σε δεκατα



Δ. Και ένα ανεκτίμητο κολπάκι!!!

- Πολλαπλασιάζουμε χιαστί – δηλαδή τους απέναντι αριθμούς.
- Γράφουμε το αποτέλεσμα όπως το παράδειγμα πιο κάτω.
- Το κλάσμα που έχει πάνω από τον αριθμητή του, το πιο μεγάλο γινόμενο, είναι το μεγαλύτερο.

$$3 \times 20 = 60$$

$$\frac{3}{6} \quad \begin{array}{c} \swarrow \quad \searrow \\ \quad \quad \quad \end{array} \quad \frac{6}{20}$$

$$6 \times 6 = 36$$

Άρα

$$\frac{3}{6} > \frac{6}{20}$$

Παραδείγματα:

$4 \times 10 = 40$

$\frac{4}{5}$

$5 \times 2 = 10$

$\frac{2}{10}$



$\frac{4}{5}$

 $>$

$\frac{2}{10}$

$4 \times 5 = 20$

$\frac{5}{8}$

$3 \times 8 = 24$

$\frac{3}{4}$



$\frac{5}{8}$

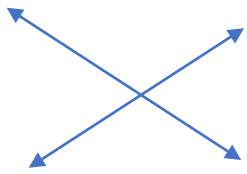
 $<$

$\frac{3}{4}$

Στα ισοδύναμα κλάσματα το γινόμενο είναι πάντα ΙΣΟ!!!!

$4 \times 10 = 40$

$\frac{4}{5}$



$\frac{8}{10}$

$5 \times 8 = 40$



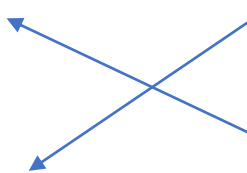
$\frac{4}{5}$

=

$\frac{8}{10}$

$6 \times 4 = 24$

$\frac{6}{8}$



$\frac{3}{4}$

$3 \times 8 = 24$



$\frac{6}{8}$

=

$\frac{3}{4}$