

03.17 Σύγκριση και διάταξη κλασμάτων

Πώς συγκρίνουμε κλάσματα ;

Τα κλάσματα που έχουν τον ίδιο παρονομαστή, λέγονται ομώνυμα.

Τα κλάσματα που έχουν διαφορετικούς παρονομαστές λέγονται ετερόνυμα.



Για να συγκρίνουμε δύο ή περισσότερα κλάσματα, αυτά πρέπει να είναι ομώνυμα.

$$\text{Π.χ. } \frac{3}{4} > \frac{1}{4} .$$

Πράγματι : το πρώτο κλάσμα δείχνει ότι χωρίσαμε την ακέραια μονάδα σε τέσσερα ίσα μέρη και πήραμε τα τρία. Το δεύτερο κλάσμα δείχνει ότι χωρίσαμε την ακέραια μονάδα σε τέσσερα ίσα μέρη και πήραμε το ένα.

Από εδώ λοιπόν φαίνεται ότι : **Ανάμεσα σε δύο ή περισσότερα ομώνυμα κλάσματα μεγαλύτερο είναι αυτό που έχει τον μεγαλύτερο αριθμητή.**

Όταν έχουμε ετερόνυμα κλάσματα δεν μπορούμε να τα συγκρίνουμε, παρά μόνο, αν τα μετατρέψουμε σε δεκαδικούς ή σε ομώνυμα κλάσματα.

Ετερόνυμα που μπορούμε να συγκρίνουμε

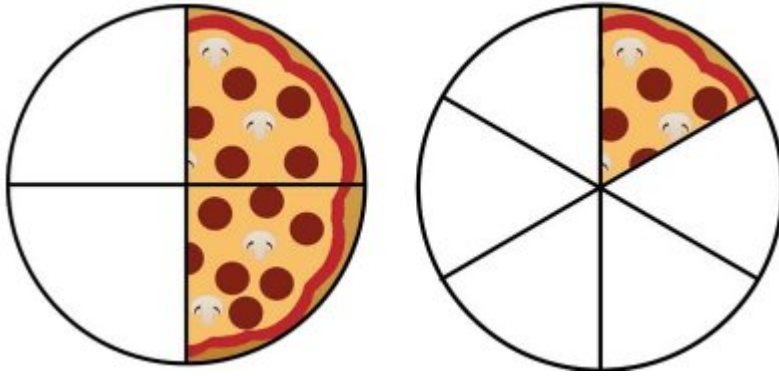
Λίγες είναι οι περιπτώσεις στις οποίες μπορούμε να συγκρίνουμε ετερόνυμα κλάσματα :



Π.χ. από τα κλάσματα $\frac{3}{5}$ και $\frac{3}{8}$ μεγαλύτερο είναι το πρώτο, επειδή αν χωρίσουμε μια ακέραια μονάδα (π.χ. μια πίτσα) σε 5 ίσα μέρη και μια άλλη ακέραια μονάδα (μια άλλη ίδια πίτσα) σε 8 ίσα μέρη, προφανώς μεγαλύτερα κομμάτια θα πάρουμε από την πρώτη. Άρα $\frac{3}{5} > \frac{3}{8}$.

Ανάμεσα σε δύο ή περισσότερα ετερόνυμα κλάσματα με τον ίδιο αριθμητή, μεγαλύτερο είναι αυτό που έχει τον μικρότερο παρονομαστή.

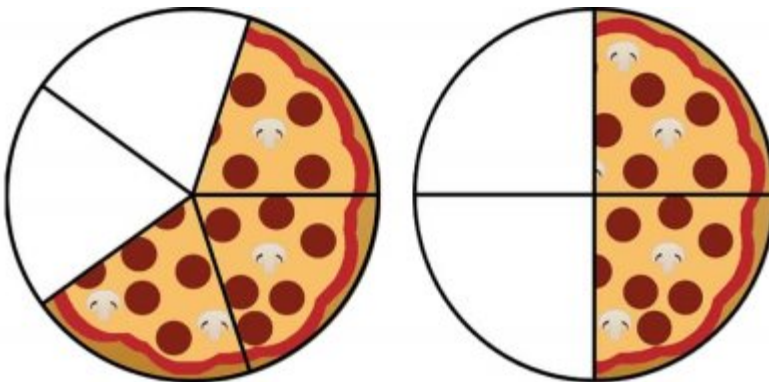
Αν έχω τα κλάσματα $\frac{2}{4}$ και $\frac{1}{6}$, παρατηρώ ότι το πρώτο κλάσμα χωρίζει το ολόκληρο σε λιγότερα μέρη (κι επομένως μεγαλύτερα) και παίρνει περισσότερα από αυτά τα μεγαλύτερα μέρη. Άρα $\frac{2}{4} > \frac{1}{6}$.



Ανάμεσα σε δύο ή ετερόνυμα κλάσματα στα οποία το ένα έχει μεγαλύτερο αριθμητή και μικρότερο παρονομαστή από το άλλο, αυτό έχει και τη μεγαλύτερη αξία.

Κλάσματα κοντά στο μισό ή το ολόκληρο

Αν έχω τα κλάσματα $\frac{3}{5}$ και $\frac{2}{4}$, παρατηρώ ότι και τα δύο δείχνουν μια αξία κοντά στο μισό. Αν παρατηρήσω όμως πιο προσεκτικά θα δω ότι το πρώτο κλάσμα έχει αξία μεγαλύτερη από το μισό ενώ το δεύτερο έχει αξία ακριβώς ίση με το μισό. Άρα το πρώτο είναι μεγαλύτερο και γράφουμε $\frac{3}{5} > \frac{2}{4}$.



Μπορούμε, επομένως, να συγκρίνουμε δυο κλάσματα χρησιμοποιώντας ένα κοινό σημείο αναφοράς.