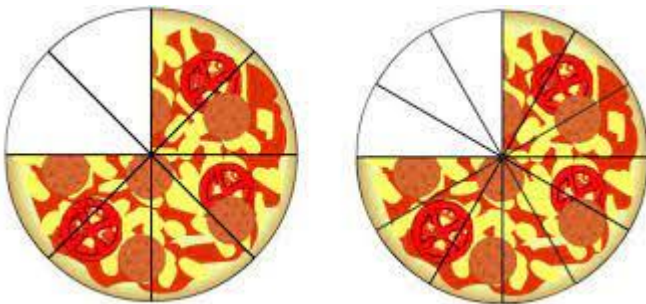
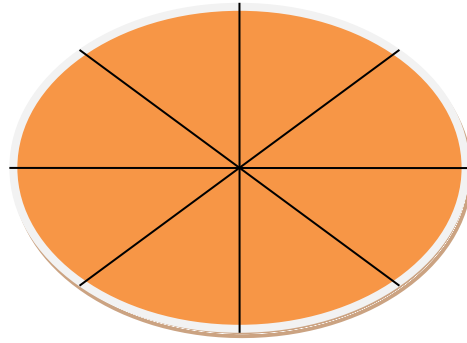


ΚΛΑΣΜΑΤΑ

- **Κλάσμα**, ονομάζεται το μέρος μιας ακέραιης μονάδας η οποία έχει χωριστεί σε ίσα μέρη. Τα κλάσματα γράφονται με δύο αριθμούς (ο ένας κάτω από τον άλλο), που χωρίζονται με μία γραμμή, την κλασματική γραμμή.
- **Όροι του κλάσματος**
 - Ο αριθμός που γράφεται κάτω από την κλασματική γραμμή ονομάζεται παρονομαστής και φανερώνει σε πόσα ίσα μέρη χωρίστηκε η ακέραια μονάδα.
 - Ο αριθμός που γράφεται πάνω από την κλασματική γραμμή ονομάζεται αριθμητής και φανερώνει πόσα από τα ίσα μέρη, στα οποία χωρίστηκε η ακέραια μονάδα, πήραμε.
 - Ο αριθμητής και ο παρονομαστής λέγονται όροι του κλάσματος.

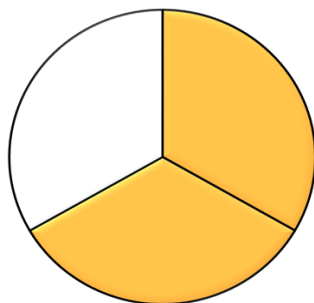
Σε πόσα μέρη έχει χωριστεί το παρακάτω σχήμα;



Σε πόσα κομμάτια έχει χωριστεί η πίτσα και πόσα κομμάτια λείπουν;

Όροι κλάσματος

Ο αριθμητής και ο παρονομαστής λέγονται όροι του κλάσματος.



$$\frac{2}{3}$$

Αριθμητής είναι ο αριθμός που δείχνει πόσα μέρη έχουμε πάρει από εκείνα που χωρίσαμε την ακέραιη μονάδα.

Κλασματική γραμμή φανερώνει την πράξη της διαίρεσης.

Παρονομαστής είναι ο αριθμός που δείχνει σε πόσα ίσα μέρη έχουμε χωρίσει την ακέραιη μονάδα.

- **Κλασματική μονάδα** είναι το ένα από τα ίσα μέρη, στα οποία χωρίζουμε μια ακέραιη μονάδα.
- **Κλασματική μονάδα** μπορεί να είναι και το ένα από τα ίσα μέρη, στα οποία χωρίζουμε ένα **πλήθος ομοειδών αντικειμένων**. Π.χ. το $\frac{1}{3}$ των 9 μήλων.
- Ανάμεσα σε δύο ή περισσότερες κλασματικές μονάδες **μεγαλύτερη** είναι εκείνη που έχει το **μικρότερο παρονομαστή** και **μικρότερη** εκείνη που έχει το **μεγαλύτερο παρονομαστή**. Π.χ. $\frac{1}{3} > \frac{1}{6}$
- Όταν γνωρίζουμε την τιμή της μιας κλασματικής μονάδας, μπορούμε να υπολογίσουμε την **αξία ολόκληρης της ακέραιης μονάδας**. Π.χ. Αν το $\frac{1}{4}$ των μαθητών της τάξης είναι 5 μαθητές, τότε ολόκληρη η τάξη έχει $4 \times 5 = 20$ μαθητές,

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

- Όταν ο αριθμητής είναι η μονάδα (το 1) και παρονομαστής οποιοσδήποτε αριθμός π.χ. $\frac{1}{3}$ τότε το κλάσμα λέγεται κλασματική μονάδα.

- Ένα κλάσμα είναι ίσο με την ακέραια μονάδα, όταν έχει τον αριθμητή ίσο με τον παρονομαστή π.χ. $\frac{5}{5}$.

Ομώνυμα κλάσματα

Ονομάζονται τα κλάσματα που έχουν ίδιο παρονομαστή και μπορώ να προσθέσω ή να τα αφαιρέσω μεταξύ τους

$$\text{π.χ. } \frac{4}{9} + \frac{3}{9} = \frac{7}{9}, \quad \frac{4}{9} - \frac{3}{9} = \frac{1}{9}$$

Ετερόνυμα κλάσματα

Ονομάζονται τα κλάσματα που έχουν διαφορετικό

παρονομαστή μεταξύ τους, π.χ. $\frac{2}{5}, \frac{2}{4}$

Δεν μπορώ να τα προσθέσω ή να τα αφαιρέσω μεταξύ τους παρά μόνο αν τα μετατρέψω πρώτα σε ομώνυμα.

Πολλαπλασιασμός κλασμάτων

Για να πολλαπλασιάσω αριθμό με κλάσμα, πολλαπλασιάζω τον αριθμό με τον αριθμητή και παρονομαστή αφήνω τον παρονομαστή το κλάσματος.

$$\text{Π.χ. } 3 * \frac{5}{6} = \frac{15}{6}$$

Ενώ αν θέλω να πολλαπλασιάσω δύο κλάσματα μεταξύ τους, πολλαπλασιάζω τον αριθμητή του ενός με τον αριθμητή του άλλου κλάσματος και τον παρονομαστή του ενός με τον παρονομαστή του άλλου κλάσματος, π.χ.

$$\frac{4}{7} * \frac{8}{3} = \frac{32}{21}$$

Όσον αφορά τη διαίρεση κλασμάτων μετατρέπω τη διαίρεση σε πολλαπλασιασμό και αντιστρέφω το

κλάσμα, δηλαδή: $\frac{4}{3} : \frac{7}{2} = \frac{4}{3} * \frac{2}{7} = \frac{8}{21}$