## ΚΛΑΣΜΑΤΑ

**1. Το κλάσμα κ/ν έχει αριθμητή το κ και παρανομαστή το ν . Ο παρανομαστής δεν μπορεί να είναι μηδέν. Άρα ν**$\ne 0$ **(διαβάζουμε ν διάφορο του μηδέν)**

Τι σημαίνει το κλάσμα ; Αν έχουμε μια σοκολάτα και την χωρίσουμε σε 6 ίσα κομμάτια και φάμε τα 4 , τότε σημαίνει ότι έχουμε φάει τα 4/6 της σοκολάτας.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |

1/6 1/6 1/6 1/6

$\frac{1}{4}$ διαβάζουμε ένα τέταρτο$ $ , $\frac{40}{30}$ διαβάζουμε σαράντα τριακοστά

**2.Όταν ο αριθμητής είναι ίσος με μηδέν τότε το κλάσμα ισούται με μηδέν**

Π.χ. $\frac{0}{18}=0 $ , $\frac{0}{κ}$= 0

**3. Όταν ο αριθμητής είναι ίσος με τον παρανομαστή το κλάσμα είναι ίσο με 1**

Π.χ. $\frac{15}{15}$=1 , $\frac{κ}{κ}$=1

**4. Όταν ο αριθμητής είναι μικρότερος από τον παρανομαστή τότε το κλάσμα είναι μικρότερο του 1**. Π.χ. 6/8 , 3/9, 17/25

6/8 < 1 αφού 6 <8 (6 μικρότερο του 8)

**5. Όταν ο αριθμητής είναι μεγαλύτερος του παρανομαστή τότε το κλάσμα μεγαλύτερο του 1 .** Π.χ. 9/5 , 23/16

$\frac{23}{16}$ > 1 αφού 23 > 16 ( 23 μεγαλύτερο του 16)

 6. **Πότε δυο κλάσματα είναι ισοδύναμα ;**

$\frac{2}{5}$= $\frac{8}{20}$ όταν τα χιαστί γινόμενα είναι ίσα δηλαδή 2\*20= 40 και 5\*8 =40

**Για να σχηματίσουμε ισοδύναμα κλάσματα πολλαπλασιάζουμε αριθμητή και παρανομαστή με τον ίδιο αριθμό**.

Π.χ $\frac{3}{4}$ = $\frac{3\*2}{4\*2}$ = $\frac{6}{8}$ άρα ¾ ισοδύναμο κλάσμα με το 6/8

**Για να σχηματίσουμε ισοδύναμα κλάσματα διαιρούμε αριθμητή και παρανομαστή με τον ίδιο αριθμό.**

Π.χ $\frac{24}{56}$ = $\frac{24:8}{56:8}$ = $\frac{3}{7}$ άρα το 24/56 είναι ισοδύναμο κλάσμα με το 3/7

**Πράξεις κλασμάτων**

|  |  |
| --- | --- |
| ΠΡΟΣΘΕΣΗ | ΟΜΏΝΥΜΑ: 3/4+5/4= 8/4 (προσθέτω αριθμητές, παρανομαστής ίδιος)ΕΤΕΡΩΝΥΜΑ: 4/3 +1/2= 8/6+3/6= 11/6 (τα κάνω ομώνυμα με καπελάκια) |
| ΑΦΑΙΡΕΣΗ | **ΟΜΏΝΥΜΑ: 20/4-7/4= 13/4 (αφαιρώ αριθμητές, παρανομαστής ίδιος)****ΕΤΕΡΩΝΥΜΑ: 4/3 -1/2= 8/6- 3/6= 5/6 (τα κάνω ομώνυμα με καπελάκια)** |
| ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΜΟΣ  | **α/β \*γ/δ= α\*γ/β\*δ****4/5\*3/7= 12/35**  |
| ΔΙΑΙΡΕΣΗ | **α/β :γ/δ= α/β\*δ/γ (αντιστρέφουμε το δεύτερο κλάσμα και πολλαπλασιάζουμε)****4/5: 3/7= 4/5\*7/3= 28/15**  |

**Δυο αριθμοί λέγονται αντίστροφοι όταν έχουν γινόμενο 1.**

 Πχ. Ο αντίστροφος του αριθμού 3/2 είναι ο 2/3 και ο αντίστροφος του αριθμού 5 είναι ο 1/5.

**Μεικτός αριθμός :** $4\frac{2}{5}= \frac{4∙5+2}{5} =\frac{22}{5}$

Ή $4\frac{2}{5}= \frac{4}{1}+\frac{2}{5}=\frac{20}{5}+\frac{2}{5}=\frac{22}{5}$

 **Πως μετατρέπουμε ένα σύνθετο κλάσμα σε απλό;**



**Υπάρχουν 2 τρόποι για να κάνω το σύνθετο κλάσμα απλό!**

**Α τρόπος : Αριθμητής** πολλαπλασιάζουμε τους ακραίους όρους α∙δ και **παρανομαστής** πολλαπλασιάζουμε τους μεσαίους όρους β∙γ ή

**Β τρόπος**: Με διαίρεση κλασμάτων α/β : γ/δ