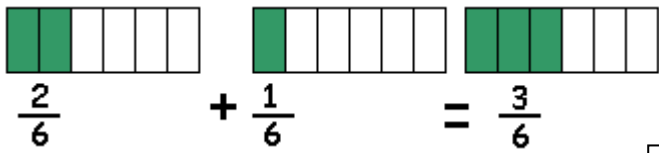
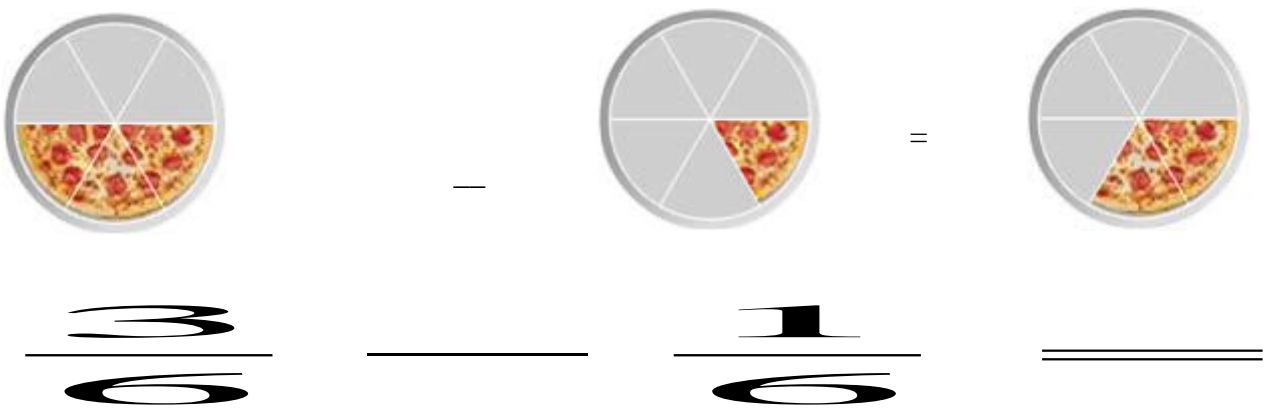


❖ Πρόσθεση και αφαίρεση ομώνυμων κλασμάτων



ΚΑΝΟΝΑΣ

Στην πρόσθεση και αφαίρεση ομώνυμων κλασμάτων προσθέτουμε ή αφαιρούμε τους αριθμητές ενώ ο παρονομαστής μένει ίδιος.



❖ Πρόσθεση και αφαίρεση ετερόνυμων κλασμάτων

Έστω ότι έχω να προσθέσω τα κλάσματα $\frac{1}{4}$ και $\frac{2}{3}$



Η δυσκολία σε αυτή την περίπτωση είναι ότι τα κλάσματα είναι ετερόνυμα. Έχουν δηλαδή διαφορετικούς παρονομαστές.
 Πώς την ξεπερνάω; **Τα κάνω ομώνυμα!**
 Και πώς γίνεται αυτό;
Βρίσκω το Ελάχιστο Κοινό Πολλαπλάσιο (Ε.Κ.Π.) των παρονομαστών τους, δηλ. του 3 και του 4, και φτιάχνω με τη βοήθειά του **ισοδύναμά τους κλάσματα**.
 Τα κλάσματα αυτά θα έχουν παρονομαστή το Ε.Κ.Π, δηλ. το 12. Όμως, πρέπει να πολλαπλασιαστεί κι ο αριθμητής τόσες φορές όσες πολλαπλασιάστηκε κι ο παρονομαστής, αλλιώς το νέο κλάσμα δε θα είναι ισοδύναμο με το αρχικό.
 Το «καπελάκι» πάνω απ' το κλάσμα δείχνει πόσες φορές πολλαπλασιάστηκε ο παρονομαστής (12:4=3), άρα τόσες θα πολλαπλασιάσω και τον αριθμητή.

Το $\frac{1}{4}$ θα το μετατρέψω σε $\frac{3}{12}$

και το $\frac{2}{3}$ σε $\frac{8}{12}$. Τώρα μπορώ εύκολα να κάνω την πρόσθεση.



Προσθέτω τους αριθμητές και παρονομαστή αφήνω τον ίδιο.



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

ΠΡΟΣΟΧΗ: Αν τα αρχικά κλάσματα μπορούν να γίνουν ανάγωγα (δηλαδή να φτιάξουμε ισοδύναμα κλάσματα διαιρώντας τους όρους τους με τον ίδιο αριθμό μέχρι να γίνουν οι πιο μικροί) θα γλιτώσω από πολλές πράξεις με μεγάλους αριθμούς .π.χ. $\frac{10}{15} + \frac{12}{24}$: μη βιαστώ να βρω το ΕΚΠ των παρονομαστών γιατί θα είναι μεγάλος αριθμός .

$$\text{Η προηγούμενη πρόσθεση γίνεται } \frac{10:5}{15:5} + \frac{12:12}{24:12} = \frac{2}{3} + \frac{1}{2} =$$