

Πως προσθέτουμε κλάσματα

1η περίπτωση: Αν είναι ομώνυμα προσθέτουμε τους αριθμητές και γράφουμε τον ίδιο παρονομαστή. Διαφορετικά το άθροισμα ομώνυμων κλασμάτων είναι ένα κλάσμα που έχει αριθμητή το άθροισμα των αριθμητών και παρονομαστή τον παρονομαστή των κλασμάτων

Συμβολικά τα παραπάνω διατυπώνονται ως εξής: $\frac{a}{\gamma} + \frac{\beta}{\gamma} = \frac{\alpha+\beta}{\gamma}$

Για παράδειγμα $\frac{3}{7} + \frac{5}{7} = \frac{8}{7}$

2η περίπτωση: Αν είναι ετερόνυμα τα κάνουμε ομώνυμα και τα προσθέτουμε όπως στην πρώτη περίπτωση. Συμβολικά τα παραπάνω διατυπώνονται ως εξής:

$$\frac{\frac{\alpha}{\gamma}}{\delta} + \frac{\frac{\beta}{\gamma}}{\delta} = \frac{\alpha \cdot \delta}{\gamma \cdot \delta} + \frac{\beta \cdot \gamma}{\gamma \cdot \delta} = \frac{\alpha \cdot \delta + \beta \cdot \gamma}{\gamma \cdot \delta}$$

Πως αφαιρούμε κλάσματα

1η περίπτωση: Αν είναι ομώνυμα αφαιρούμε τους αριθμητές και γράφουμε τον ίδιο παρονομαστή. Διαφορετικά η διαφορά ομώνυμων κλασμάτων είναι ένα κλάσμα που έχει αριθμητή τη διαφορά των αριθμητών και παρονομαστή τον παρονομαστή των κλασμάτων

Συμβολικά τα παραπάνω διατυπώνονται ως εξής: $\frac{a}{\gamma} - \frac{\beta}{\gamma} = \frac{\alpha-\beta}{\gamma}$

Για παράδειγμα $\frac{5}{7} - \frac{3}{7} = \frac{2}{7}$

2 η περίπτωση: Αν είναι ετερόνυμα τα κάνουμε ομώνυμα και τα αφαιρούμε όπως στην πρώτη περίπτωση. Συμβολικά τα παραπάνω διατυπώνονται ως εξής:

$$\frac{\frac{\alpha}{\gamma}}{\delta} - \frac{\frac{\beta}{\gamma}}{\delta} = \frac{\alpha \cdot \delta}{\gamma \cdot \delta} - \frac{\beta \cdot \gamma}{\gamma \cdot \delta} = \frac{\alpha \cdot \delta - \beta \cdot \gamma}{\gamma \cdot \delta}$$

Πως πολλαπλασιάζουμε κλάσματα

Για να πολλαπλασιάσουμε κλάσματα πολλαπλασιάζουμε τους αριθμητές και το αποτέλεσμα(γινόμενο) το βάζουμε αριθμητή στο τελικό κλάσμα και πολλαπλασιάζουμε και τους παρονομαστές και το αποτέλεσμα(γινόμενο) το βάζουμε παρονομαστή στο τελικό κλάσμα. Ο πολλαπλασιασμός δύο κλασμάτων συμβολικά διατυπώνεται ως εξής:

$$\frac{a}{\gamma} \cdot \frac{\beta}{\delta} = \frac{\alpha \cdot \beta}{\gamma \cdot \delta}$$

Για παράδειγμα $\frac{3}{4} \cdot \frac{5}{7} = \frac{15}{28}$

Πως διαιρούμε δύο κλάσματα

Για να διαιρέσουμε δύο κλάσματα αντιστρέφουμε το δεύτερο κλάσμα και κάνουμε πολλαπλασιασμό. Τα παραπάνω συμβολικά διατυπώνονται ως εξής:

$$\frac{a}{\gamma} \div \frac{\beta}{\delta} = \frac{a}{\gamma} \cdot \frac{\delta}{\beta} = \frac{\alpha \cdot \delta}{\gamma \cdot \beta}$$

Για παράδειγμα $\frac{3}{4} \div \frac{5}{7} = \frac{3}{4} \cdot \frac{7}{5} = \frac{3 \cdot 7}{4 \cdot 5} = \frac{21}{20}$