

### 03.18 Πρόσθεση και αφαίρεση κλασμάτων

#### Ομώνυμα και Ετερόνυμα Κλάσματα

- Ομώνυμα κλάσματα: Έχουν τον ίδιο παρονομαστή (π.χ.  $\frac{3}{5}, \frac{9}{5}$ ).

- Ετερόνυμα κλάσματα: Έχουν διαφορετικούς παρονομαστές (π.χ.  $\frac{3}{5}, \frac{4}{7}$ ).

#### Πώς προσθέτουμε και αφαιρούμε ομώνυμα κλάσματα;

1. Πρόσθεση: Προσθέτουμε τους αριθμητές και κρατάμε τον ίδιο παρονομαστή.

- Παράδειγμα:  $\frac{3}{9} + \frac{4}{9} = \frac{7}{9}$ .

2. \*\*Αφαίρεση\*\*: Αφαιρούμε τους αριθμητές και κρατάμε τον ίδιο παρονομαστή.

- Παράδειγμα:  $\frac{8}{9} - \frac{4}{9} = \frac{4}{9}$

#### Πώς προσθέτουμε και αφαιρούμε ετερόνυμα κλάσματα;

1. Μετατροπή σε ομώνυμα:

- Πολλαπλασιάζουμε τους όρους κάθε κλάσματος με τον παρονομαστή του άλλου.

2. Πρόσθεση: Προσθέτουμε τους αριθμητές των ομώνυμων κλασμάτων.

- Παράδειγμα:  $\frac{3}{5} + \frac{4}{7} = \frac{21}{35} + \frac{20}{35} = \frac{41}{35}$

3. Αφαίρεση: Αφαιρούμε τους αριθμητές των ομώνυμων κλασμάτων.

- Παράδειγμα:  $\frac{4}{5} - \frac{2}{7} = \frac{28}{35} - \frac{10}{35} = \frac{18}{35}$

#### Μικτοί αριθμοί

1. Μετατροπή μεικτών αριθμών: Τους μετατρέπουμε σε κλάσματα.

- Παράδειγμα:  $2\frac{3}{5} + 3\frac{4}{7} = \frac{13}{5} + \frac{25}{7} = \frac{91}{35} + \frac{125}{35} = \frac{216}{35} = 2\frac{6}{35}$

2. Χωριστά ακέραια και κλασματικά μέρη:

- Προσθέτουμε ή αφαιρούμε πρώτα τα ακέραια και μετά τα κλασματικά μέρη.

- Παράδειγμα:  $3\frac{6}{7} - 1\frac{4}{5} = 2 + \left(\frac{6 \times 5}{7 \times 5} - \frac{4 \times 7}{5 \times 7}\right) = 2 + \left(\frac{30}{35} - \frac{28}{35}\right) = 2\frac{2}{35}$