

Όνομα: Ημερομηνία:

Κεφάλαιο 23 - Προβλήματα με πρόσθεση και αφαίρεση κλασμάτων

1. Κάνε τις προσθέσεις και αφαιρέσεις των παρακάτω ομώνυμων κλασμάτων.

$$\frac{3}{12} + \frac{4}{12} + \frac{6}{12} = \frac{13}{12}$$

$$\frac{11}{15} - \frac{5}{15} = \frac{11-5}{15} = \frac{6}{15}$$

Για να προσθέσουμε ή να αφαιρέσουμε ομώνυμα κλάσματα, προσθέτουμε ή αφαιρούμε μόνο τους αριθμητές. Παρονομαστής μένει ο ίδιος.

$$\frac{9}{11} + \frac{5}{11} = \frac{+}{+} = \frac{+}{+}$$

$$\frac{13}{14} - \frac{11}{14} = \frac{-}{-} = \frac{-}{-}$$

$$\frac{6}{9} + \frac{5}{9} + \frac{7}{9} = \frac{+}{+} + \frac{+}{+} = \frac{+}{+}$$

$$\frac{13}{7} - \frac{8}{7} = \frac{-}{-} = \frac{-}{-}$$

$$\frac{3}{8} + \frac{9}{8} = \frac{+}{+} = \frac{+}{+}$$

$$\frac{12}{13} - \frac{4}{13} = \frac{-}{-} = \frac{-}{-}$$

$$\frac{4}{24} + \frac{7}{24} + \frac{10}{24} = \frac{+}{+} + \frac{+}{+} = \frac{+}{+}$$

$$\frac{17}{18} - \frac{9}{18} = \frac{-}{-} = \frac{-}{-}$$

2. Κάνε τις προσθέσεις και αφαιρέσεις των παρακάτω ετερόνυμων κλασμάτων.

Ε.Κ.Τ. (3,5)=15
15:3=5
15:5=3

$$\frac{2}{3} + \frac{4}{5} = \frac{2 \cdot 5}{3 \cdot 5} + \frac{4 \cdot 3}{5 \cdot 3} = \frac{10}{15} + \frac{12}{15} = \frac{22}{15}$$

Για να προσθέσουμε ή να αφαιρέσουμε ετερόνυμα κλάσματα, τα μετατρέπουμε πρώτα σε ομώνυμα και μετά προσθέτουμε ή αφαιρούμε μόνο τους αριθμητές. Παρονομαστής μένει ο ίδιος.

$$\frac{2}{3} + \frac{6}{7} = \frac{+}{+} = \frac{+}{+}$$

$$\frac{4}{10} - \frac{5}{20} = \frac{-}{-} = \frac{-}{-}$$

$$\frac{4}{6} + \frac{5}{10} = \frac{+}{+} = \frac{+}{+}$$

$$\frac{3}{5} - \frac{3}{7} = \frac{-}{-} = \frac{-}{-}$$

$$\frac{3}{5} + \frac{4}{6} = \frac{+}{+} = \frac{+}{+}$$

$$\frac{3}{12} - \frac{1}{8} = \frac{-}{-} = \frac{-}{-}$$

3. Κάνε τις προσθέσεις και αφαιρέσεις των παρακάτω μεικτών αριθμών.

$$2\frac{1}{8} + 4\frac{6}{8} = (2+4) \left(\frac{1}{8} + \frac{6}{8} \right) = 6\frac{7}{8}$$

$$2\frac{1}{8} + 4\frac{6}{8} = \frac{2 \cdot 8 + 1}{8} + \frac{4 \cdot 8 + 6}{8} = \frac{17 + 38}{8} = \frac{55}{8} = 6\frac{7}{8}$$

Για να προσθέσουμε ή να αφαιρέσουμε ετερόνυμα κλάσματα, τα μετατρέπουμε πρώτα σε ομώνυμα και μετά προσθέτουμε ή αφαιρούμε μόνο τους **αριθμητές**. Παρονομαστής μένει ο ίδιος.

$$7\frac{4}{9} - 4\frac{2}{9} = \frac{\bullet}{} + \frac{\bullet}{} = \frac{+}{} = $$

$$1\frac{2}{3} + 2\frac{3}{4} = \frac{\bullet}{} + \frac{\bullet}{} = \frac{}{} + \frac{}{} = \frac{}{}$$

$$3\frac{2}{5} + 7\frac{3}{5} = \frac{\bullet}{} + \frac{\bullet}{} = \frac{+}{} = $$

$$4\frac{6}{8} - 2\frac{3}{8} = \frac{\bullet}{} - \frac{\bullet}{} = \frac{-}{} = $$

