

Νέες Έννοιες

- Αφαίρεση μικτών αριθμών

Παράδειγμα:

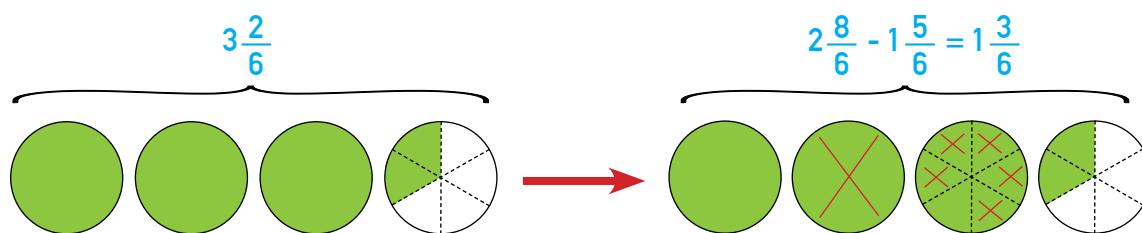
$$3\frac{2}{6} - 1\frac{5}{6}$$

Για να αφαιρέσουμε τον μικτό αριθμό $1\frac{5}{6}$ από τον μικτό αριθμό $3\frac{2}{6}$:

Μετατρέπουμε 1 ακέραια μονάδα από το 3 σε έξι έκτα ($\frac{6}{6}$) και τα προσθέτουμε στα $\frac{2}{6}$ ($\frac{6}{6} + \frac{2}{6} = \frac{8}{6}$).

Στη συνέχεια, αφαιρούμε από το 2 το 1 και από τα $\frac{8}{6}$ τα $\frac{5}{6}$. Τέλος, προσθέτουμε το 1 και τα $\frac{3}{6}$.

$$\begin{aligned} 3\frac{2}{6} - 1\frac{5}{6} &= 2\frac{8}{6} - 1\frac{5}{6} \\ &= (2 - 1) + (\frac{8}{6} - \frac{5}{6}) \\ &= 1 + \frac{3}{6} \\ &= 1\frac{3}{6} \\ &= 1\frac{1}{2} \end{aligned}$$



ή

Μετατρέπουμε τους μικτούς αριθμούς σε καταχρηστικά κλάσματα και τα αφαιρούμε.

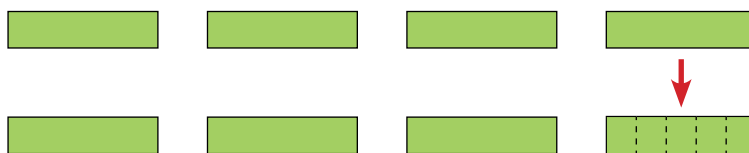
$$\begin{aligned} 3\frac{2}{6} - 1\frac{5}{6} &= \frac{20}{6} - \frac{11}{6} \\ &= \frac{9}{6} \\ &= 1\frac{3}{6} \\ &= 1\frac{1}{2} \end{aligned}$$

Παραδείγματα

1. Να υπολογίσεις τη διαφορά $4 - 1\frac{2}{5}$.

Λύση:

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



$$\begin{aligned} 4 - 1\frac{2}{5} &= 3\frac{5}{5} - 1\frac{2}{5} \\ &= (3 - 1) + \left(\frac{5}{5} - \frac{2}{5}\right) \\ &= 2 + \frac{3}{5} \\ &= 2\frac{3}{5} \end{aligned}$$

Μετατρέπουμε 1 ακέραια μονάδα από το 4 σε πέντε πέμπτα ($\frac{5}{5}$).

Στη συνέχεια, αφαιρούμε από το 3 το 1 και από τα $\frac{5}{5}$ τα $\frac{2}{5}$.

Τέλος, προσθέτουμε το 2 και τα $\frac{3}{5}$.

ή

$$\begin{aligned} 4 - 1\frac{2}{5} &= \frac{20}{5} - \frac{7}{5} \\ &= \frac{13}{5} \\ &= 2\frac{3}{5} \end{aligned}$$

Μετατρέπουμε τον ακέραιο αριθμό και τον μικτό αριθμό σε καταχρηστικά κλάσματα και τα αφαιρούμε.

2. Να υπολογίσεις τη διαφορά $5\frac{2}{3} - 2\frac{3}{4}$.

Λύση:

$$\begin{aligned}5\frac{2}{3} - 2\frac{3}{4} &= 5\frac{8}{12} - 2\frac{9}{12} \\ &= 4\frac{20}{12} - 2\frac{9}{12} \\ &= (4 - 2) + \left(\frac{20}{12} - \frac{9}{12}\right) \\ &= 2 + \frac{11}{12} \\ &= 2\frac{11}{12}\end{aligned}$$

ή

$$\begin{aligned}5\frac{2}{3} - 2\frac{3}{4} &= \frac{17}{3} - \frac{11}{4} \\ &= \frac{68}{12} - \frac{33}{12} \\ &= \frac{35}{12} \\ &= 2\frac{11}{12}\end{aligned}$$

Μετατρέπουμε τα ετερόνυμα κλάσματα σε ομώνυμα.

Μετατρέπουμε 1 ακέραια μονάδα από το 5 σε δώδεκα δωδέκατα ($\frac{12}{12}$) και τα προσθέτουμε στα $\frac{8}{12}$ ($\frac{12}{12} + \frac{8}{12} = \frac{20}{12}$).

Στη συνέχεια, αφαιρούμε από το 4 το 2 και από τα $\frac{20}{12}$ τα $\frac{9}{12}$.

Τέλος, προσθέτουμε το 2 και τα $\frac{11}{12}$.

Μετατρέπουμε τους μικτούς αριθμούς σε καταχρηστικά κλάσματα.

Μετατρέπουμε τα ετερόνυμα κλάσματα σε ομώνυμα και τα αφαιρούμε.

Δραστηριότητες

1. Να υπολογίσεις τα αποτελέσματα στο τετράδιό σου. Να γράψεις το αποτέλεσμα στην πιο απλή μορφή.

$$(α) 5\frac{3}{5} - 1\frac{2}{5}$$

$$(β) 9\frac{6}{7} - 8\frac{5}{7}$$

$$(γ) 3\frac{5}{9} - 1\frac{1}{3}$$

$$(δ) 3 - \frac{4}{6}$$

$$(ε) 8 - 2\frac{6}{8}$$

$$(στ) 5 - 3\frac{4}{7}$$

$$(ζ) 5\frac{4}{10} - 1\frac{9}{10}$$

$$(η) 9\frac{4}{9} - 1\frac{1}{2}$$

$$(θ) 2\frac{1}{12} - \frac{2}{3}$$

$$(ι) (1\frac{3}{4} + 2\frac{1}{4}) - \frac{1}{2}$$

$$(κ) (8\frac{5}{6} - \frac{3}{4}) + 2\frac{1}{4}$$

$$(λ) 4\frac{1}{2} - (2\frac{1}{8} + 1\frac{14}{16})$$

$$(μ) 6\frac{5}{6} + (7\frac{8}{12} - 2\frac{1}{2})$$

2. Να συμπληρώσεις το μαγικό τετράγωνο, ώστε σε κάθε σειρά, στήλη και διαγώνιο το άθροισμα να είναι ίσο με $25\frac{1}{2}$.

	$2\frac{1}{2}$	10
$5\frac{1}{2}$	$8\frac{1}{2}$	$11\frac{1}{2}$
7		4