



ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ Ε΄ ΤΑΞΗΣ
Πρόσθεση και αφαίρεση κλασμάτων

ΑΡ. ΦΥΛ. 17

Μπορώ να κάνω τα ετερόνυμα κλάσματα ομώνυμα με κάθε πολλαπλάσιο (όχι μόνο με το ΕΚΠ). Με το ΕΚΠ αυτό που πετυχαίνω είναι Ομώνυμα με πιο μικρούς όρους (αριθμούς).

Όνομα: _____

ΠΡΟΣΘΕΣΗ ΚΑΙ ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΚΛΑΣΜΑΤΩΝ

Για να προσθέσω ή να αφαιρέσω ετερόνυμα κλάσματα τα μετατρέπω σε ομώνυμα με παρονομαστή οποιοδήποτε κοινό πολλαπλάσιο των παρονομαστών. Για να έχουμε όμως μικρούς όρους τα μετατρέπω σε ομώνυμα με παρονομαστή το Ε.Κ.Π. των παρονομαστών. Για να προσθέσω ή να αφαιρέσω τα ομώνυμα κλάσματα που προκύπτουν προσθέτω ή αφαιρώ τους αριθμητές:

Πρόσθεση ετερόνυμων κλασμάτων

Ε.Κ.Π.(20,5,10,8)=40

$$\text{π.χ. } \frac{3}{20} + \frac{1}{5} + \frac{4}{10} + \frac{2}{8} = \frac{3}{20} + \frac{1}{5} + \frac{4}{10} + \frac{1}{4} = \frac{6}{40} + \frac{8}{40} + \frac{16}{40} + \frac{10}{40} = \frac{40}{40} = 1$$

Αφαίρεση ετερόνυμων κλασμάτων

Ε.Κ.Π.(6,5)=30

$$\text{π.χ. } \frac{3}{6} - \frac{1}{5} = \frac{3}{6} - \frac{1}{5} = \frac{15}{30} - \frac{6}{30} = \frac{9}{30} = \frac{3}{10}$$

ΒΗΜΑΤΑ

1. Βρίσκω το ελάχιστο κοινό πολλαπλάσιο των παρονομαστών.
2. Σκέφτομαι: πόσες φορές χωράει ο παρονομαστής στο ΕΚΠ; Ό,τι βρω το γράφω στο κατελάκι.
3. Πολλαπλασιάζω αριθμητή και παρονομαστή με το κατελάκι.
4. Τώρα έχω φτιάξει ομώνυμα κλάσματα. Τα προσθέτω.

ΩΡΑΙΑ. Και πώς βρίσκω το ΕΚΠ;

Γράφω οριζόντια **ΤΟΥΣ ΠΑΡΟΝΟΜΑΣΤΕΣ** και φέρνω μια κατακόρυφη γραμμή.

Δεξιά της γραμμής γράφω **πρώτους αριθμούς** (2,3,5,7,11...) που **διαιρούν έστω και έναν** από τους αριθμούς που έχουν δοθεί.

Τότε αριστερά της γραμμής, κάτω από τους αριθμούς που έχουν δοθεί, βάζω τα **πηλικά** (όταν η διαίρεση είναι τέλεια) ή τον ίδιο αριθμό (όταν η διαίρεση δεν είναι τέλεια).

Συνεχίζω την ίδια διαδικασία μέχρι **όλα τα πηλικά να γίνουν 1,**

οπότε το **Ε.Κ.Π.** είναι το **γινόμενο των πρώτων παραγόντων δεξιά της γραμμής.**

1. Κάνω τις παρακάτω προσθέσεις ετερόνυμων κλασμάτων:

α) $\frac{3}{8} + \frac{7}{12} + \frac{3}{4} =$

β) $\frac{5}{8} + \frac{7}{10} + \frac{2}{3} =$

γ) $\frac{4}{6} + \frac{1}{2} + \frac{3}{5} + \frac{5}{10} =$

δ) $\frac{2}{3} + \frac{3}{5} + \frac{5}{15} + \frac{1}{2} =$

16	24	36	2
8	12	18	2
4	6	9	2
2	3	9	2
1	3	9	3
1	1	3	3
1	1	1	

2. Κάνω τις παρακάτω αφαιρέσεις ετερόνομων κλασμάτων:

α) $\frac{5}{7} - \frac{3}{9} =$

β) $\frac{6}{8} - \frac{3}{12} =$

γ) $\frac{2}{3} - \frac{9}{18} =$

δ) $\frac{4}{5} - \frac{9}{15} =$

3. Η μητέρα της Ιωάννας έφτιαξε δυο γλυκά. Για το πρώτο χρειάστηκε $\frac{3}{10}$ του κιλού ζάχαρη και για το δεύτερο $\frac{2}{5}$ του κιλού. Αν είχε ένα κιλό ζάχαρη, πόσα κιλά ζάχαρη της έμειναν;

Λύση

Απάντηση: _____

4. Ένα συνεργείο εργατών εκτελεί ένα έργο σε 8 ημέρες. Ένα άλλο συνεργείο εκτελεί το ίδιο έργο σε 6 ημέρες. Τι μέρος του έργου εκτελούν και τα δύο συνεργεία σε 1 ημέρα;

Λύση

Απάντηση: _____