

Διαίρεση κλασμάτων

6 Μια πενταμελής οικογένεια καταναλώνει $15\frac{3}{4}$ κιλά ψωμί την εβδομάδα.

Πόσο ψωμί καταναλώνει κατά μέσο όρο κάθε μέλος της οικογένειας σε μια ημέρα;

Λύση

➤ Σε 7 ημέρες η οικογένεια καταναλώνει $15\frac{3}{4}$ κιλά ψωμί. Επομένως, σε μία ημέρα καταναλώνει

$$15\frac{3}{4} : 7 = \frac{63}{4} : 7 = \frac{63}{4} \cdot \frac{1}{7} = \frac{63}{28} = \frac{63:7}{28:7} = \frac{9}{4} \text{ κιλά ψωμί}$$

➤ Αφού τα 5 άτομα καταναλώνουν σε μια ημέρα $\frac{9}{4}$ κιλά ψωμί, το ένα άτομο κατά μέσο όρο καταναλώνει

$$\frac{9}{4} : 5 = \frac{9}{4} \cdot \frac{1}{5} = \frac{9}{20} \text{ κιλά ψωμί την ημέρα.}$$

Σκέψου
και απάντησε

1) Συμπλήρωσε τις ισότητες

α) $\frac{2}{3} : \dots = 1$, β) $0 : \frac{4}{5} = \dots$ και γ) $2\frac{1}{3} : \dots = \frac{7}{3}$

2) Είναι σωστό ότι $\frac{\alpha}{\beta} : \frac{\beta}{\alpha} = 1$;

3) Βρες απευθείας το $\frac{1}{2}$ των κλασμάτων

α) $\frac{4}{5}$, β) $\frac{8}{3}$, γ) $\frac{1}{4}$ και δ) $\frac{3}{7}$

4) Κάνε απευθείας τις πράξεις

α) $\left(\frac{2}{3} \cdot \frac{7}{5}\right) : \frac{2}{3}$ και β) $\left(\frac{3}{7} : \frac{5}{6}\right) \cdot \frac{5}{6}$

5) Εξέτασε με παραδείγματα αν αληθεύει ο κανόνας: «Για να διαιρέσουμε δύο κλάσματα, τα κάνουμε ομώνυμα και διαιρούμε τους αριθμητές τους».

Λύσε μόνος σου ασκήσεις και προβλήματα

1) Να γίνουν οι διαιρέσεις

α) $\frac{6}{5} : \frac{12}{7}$ β) $\frac{1}{3} : \frac{1}{5}$ γ) $8 : \frac{2}{5}$ δ) $\frac{6}{11} : 3$ ε) $3\frac{1}{2} : \frac{7}{4}$ στ) $2\frac{1}{3} : 3\frac{1}{2}$

2) Να γίνουν απλά τα σύνθετα κλάσματα

α) $\frac{\frac{3}{2}}{\frac{5}{7}}$ β) $\frac{\frac{7}{2}}{\frac{3}{3}}$ γ) $\frac{\frac{3}{4}}{\frac{21}{2}}$ δ) $\frac{\frac{2\frac{1}{3}}{\frac{5}{2}}}{\frac{7\frac{1}{8}}{\frac{6\frac{1}{3}}{}}}$

3) Αν τα $5\frac{1}{2}$ κιλά τυρί στοιχίζουν 33 €, πόσο στοιχίζουν τα $4\frac{1}{3}$ κιλά τυρί;

4 Να γίνουν οι πράξεις

a) $\left(\frac{3}{5} + \frac{1}{20}\right) : \frac{3}{10}$, β) $\frac{6}{5} : \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{3}\right)$, γ) $\left(3 \frac{1}{4} - 2 \frac{1}{2}\right) : \left(5 \cdot 2 \frac{1}{2}\right)$

δ) $\left(\frac{3}{5} - \frac{1}{2}\right) : \left(2 \frac{1}{3} - 1 \frac{1}{4}\right) + \left(6 \frac{1}{2} + 3\right) : \left(7 : \frac{1}{3}\right)$

ε) $2 + \frac{1}{2 + \frac{1}{2 + \frac{1}{2}}}$ στ) $\frac{2}{3} + \frac{2}{2 + \frac{2}{3}} + \frac{2}{2 + \frac{2}{2 + \frac{2}{3}}}$

5 α) Με ποιο κλάσμα πρέπει να πολλαπλασιαστεί το $\frac{1}{8}$ για να βρούμε γινόμενο το $\frac{7}{5}$;

β) Με ποιον αριθμό πρέπει να διαιρέσουμε το $\frac{3}{10}$ για να βρούμε πηλίκο το $\frac{1}{20}$;

γ) Ποιο κλάσμα πρέπει να διαιρεθεί με το $3 \frac{1}{2}$ για να βρούμε πηλίκο το $\frac{1}{4}$;

6 Ένα δοχείο περιέχει 480 λίτρα γάλακτος και είναι γεμάτο κατά τα $\frac{3}{4}$. Πόσα λίτρα χωράνε στο δοχείο;

7 Αγόρασε κάποιος με τα $\frac{3}{5}$ των χρημάτων του ένα βιβλίο αξία 22€, και πήρε ρέστα 8€. Πόσα χρήματα είχε;

8 Να βρεθεί εκείνο το κλάσμα του οποίου τα $\frac{7}{10}$ είναι όσο τα $\frac{3}{10}$ του μεικτού αριθμού $5 \frac{1}{3}$.

9 Τέσσερα αδέλφια μοιράστηκαν ένα οικόπεδο $5 \frac{3}{5}$ στρεμμάτων ως εξής:

Ο 1ος πήρε τα $\frac{2}{7}$ του οικοπέδου, ο 2ος τα $\frac{7}{8}$ αυτού που πήρε ο 1ος, ενώ οι άλλοι δύο μοιράστηκαν εξίσου το υπόλοιπο του οικοπέδου.

Πόσα τετραγωνικά μέτρα πήρε καθένα από τα τέσσερα αδέλφια;

10 Τα $2 \frac{1}{2}$ κιλά μήλα στοιχίζουν 5€, ενώ τα $5 \frac{1}{2}$ κιλά μήλα στοιχίζουν όσο $3 \frac{2}{3}$ κιλά μπανάνες. Πόσο στοιχίζει το ένα κιλό μπανάνες;