

Προβλήματα με κλάσματα (και οι λύσεις τους)

1) Τρεις αθλητές έτρεξαν σε μια διαδρομή. Ο ένας τερμάτισε σε $\frac{1}{4}$ της ώρας, ο άλλος σε $\frac{1}{6}$ της ώρας και ο τρίτος σε $\frac{1}{5}$ της ώρας. Ποιος τερμάτισε πρώτος; Πόσο χρόνο έκανε ο κάθε αθλητής;

Λύση:

Ψάχνουμε να βρούμε το μέρος μιας ποσότητας (1 ώρα έχει 60 λεπτά) άρα θα κάνουμε πολλαπλασιασμό.

$$\frac{1}{4} \times 60 = \frac{1}{4} \times \frac{60}{1} = \frac{1 \times 60}{4 \times 1} = \frac{60}{4} = \underline{15 \text{ λεπτά ο α' αθλητής}}$$

$$\frac{1}{6} \times 60 = \frac{1}{6} \times \frac{60}{1} = \frac{1 \times 60}{6 \times 1} = \frac{60}{6} = \underline{10 \text{ λεπτά ο β' αθλητής}}$$

$$\frac{1}{5} \times 60 = \frac{1}{5} \times \frac{60}{1} = \frac{1 \times 60}{5 \times 1} = \frac{60}{5} = \underline{12 \text{ λεπτά ο γ' αθλητής}}$$

Πρώτος τερμάτισε ο β'.

2) Μια πενταμελής οικογένεια καταναλώνει ημερησίως $\frac{2}{5}$ του κιλού λάδι. Πόσο λάδι καταναλώνει το άτομο;

Ψάχνουμε να βρούμε το μέρος ($\frac{2}{5}$) μιας ποσότητας (κιλό = 1.000g) άρα θα κάνουμε πολλαπλασιασμό.

$$\frac{2}{5} \times 1.000 = \frac{2}{5} \times \frac{1.000}{1} = \frac{2 \times 1.000}{5 \times 1} = \frac{2.000}{5} = 400 \text{ g η οικογένεια}$$

Κι έπειτα ξέρουμε τα 5 άτομα και ψάχνουμε το 1 διαίρεση.

$$400 : 5 = \underline{80 \text{g το άτομο.}}$$

3) Πόσους χάρτες αγοράζει ένα βιβλιοπωλείο με $142 \frac{1}{2}$ ευρώ, αν κάθε χάρτης κοστίζει $9 \frac{1}{2}$ ευρώ;

Όταν ξέρουμε την αξία πολλών ακέραιων μονάδων, την τιμή της μιας ακέριας μονάδας και ζητάμε το πλήθος των μονάδων (διαίρεση μέτρησης)

Πρώτα τους μεικτούς κλάσματα $142 \frac{1}{2} = \frac{285}{2}$ και $9 \frac{1}{2} = \frac{19}{2}$

$$\frac{285}{2} : \frac{19}{2} = \frac{285}{2} \times \frac{2}{19} = \frac{285 \times 2}{2 \times 19} = \frac{570}{38} = \underline{15 \text{ χάρτες}}$$