

ΛΥΣΕΙΣ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ 05-04-2022

1η Άσκηση

- $\frac{3}{10} = \frac{3 \times 10}{10 \times 10} = \frac{30}{100} = 30\%$
- $\frac{2}{5} = \frac{2 \times 20}{5 \times 20} = \frac{40}{100} = 40\%$
- $\frac{24}{100} = 24\%$
- $\frac{3}{6} = \frac{3 : 3}{6 : 3} = \frac{1}{2} = \frac{1 \times 50}{2 \times 50} = \frac{50}{100} = 50\%$

2η Άσκηση

Κλάσμα	Κλάσμα με παρονομαστή το 100	Δεκαδικός αριθμός	Ποσοστό στα εκατό (%)
$\frac{2}{5}$	$\frac{2}{5} = \frac{2 \times 20}{5 \times 20} = \frac{40}{100}$	0,4	40%
$\frac{4}{25}$	$\frac{4}{25} = \frac{4 \times 4}{25 \times 4} = \frac{16}{100}$	0,16	16%
$\frac{10}{10}$	$\frac{10}{10} = \frac{10 \times 10}{10 \times 10} = \frac{100}{100}$	1	100%
$\frac{8}{20}$	$\frac{8}{20} = \frac{8 \times 5}{20 \times 5} = \frac{40}{100}$	0,4	40%

3η Άσκηση

- Το 10% των 100 € είναι 10 €, επομένως το 10% των 200 € θα είναι διπλάσιο, δηλαδή $2 \times 10 = 20$ €.
- Το 1% του ενός κιλού, δηλαδή των 1.000 γρ., είναι $1.000 : 100 = 10$ γρ., συνεπώς το 20% των 1.000 γρ. είναι $20 \times 10 = 200$ γρ.
- Η μισή ώρα είναι 30 λεπτά, το 50% της μισής ώρας είναι το μισό των 30 λεπτών, δηλαδή $30 : 2 = 15$ λεπτά.
- Αν το σχολείο έχει 100 παιδιά, τότε το 30% αυτών είναι 30 παιδιά.

1ο Πρόβλημα

α. Εκτιμούμε ότι της έμειναν λιγότερα από τα μισά χρήματα, τα οποία είναι 210 €. Η εκτίμησή μας είναι ότι της έμειναν 150 €.

β. Εφόσον χρησιμοποίησε το 65% των χρημάτων της, της έμεινε:

$100\% - 65\% = 35\%$. Συνεπώς της έμειναν:

$$\frac{35}{100} \times 420 = \frac{35 \times 420}{100} = \frac{14.700}{100} = 147 \text{ €}.$$

γ. Για να είναι το πλήθος των χαρτονομισμάτων στα χρήματα που της έμειναν το μεγαλύτερο που θα μπορούσε, πρέπει να έχει όσο το δυνατόν περισσότερα χαρτονομίσματα με τη μικρότερη αξία, δηλαδή των 5 €. Κάνουμε τη διαίρεση 147 διά 5, η οποία έχει πηλίκο 29 και υπόλοιπο 2. Άρα θα μπορούσε να έχει 29 χαρτονομίσματα των 5 €.

2ο Πρόβλημα

Εφόσον το κατάστημα κάνει έκπτωση 25%, τότε η Δανάη θα πληρώσει το 75% της φόρμας. Συνεπώς η Δανάη πρέπει να πληρώσει:

$$\frac{75}{100} \times 30 = \frac{75 \times 30}{100} = \frac{2.250}{100} = 22,5 \text{ €} < 25 \text{ €}.$$
 Άρα η Δανάη μπορεί να αγοράσει με

τα χρήματα που έχει τη φόρμα γυμναστικής.

3ο Πρόβλημα

Υπολογίζοντας το 30% των 375 γραμμαρίων που περιέχει επιπλέον η μεγάλη συσκευασία έχουμε:

$$\frac{30}{100} \times 375 = \frac{30 \times 375}{100} = \frac{11.250}{100} = 112,5 \text{ γρ}.$$

Άρα η μεγάλη συσκευασία ζυγίζει $375 + 112,5 = 487,5$ γραμμάρια.