

Μαθηματικά της Φύσης και της Ζωής

Τάξη: Ε΄

Όνοματεπώνυμο:.....

Σχολείο:.....

Αγορά διαμερίσματος

1. Η κυρία Αγνή αγόρασε ένα διαμέρισμα από μία κατασκευαστική εταιρεία, στην τιμή των 42.000 ευρώ. Έδωσε 31.200 ευρώ και θα εξοφλήσει τα υπόλοιπα σε 3 χρόνια, σε μηνιαίες άτοκες δόσεις. Πόσα χρήματα θα πληρώνει κάθε μήνα;



Απάντηση:

$$42.000 - 31.200 = 10.800 \quad 10.800 : 36 = 300 \text{ €}$$

Κάθε μήνα θα πληρώνει 300 €

Βαθμολογία: 2,5 μονάδες

Στην πιτσαρία

2. Σε μια πιτσαρία χρησιμοποιούν $\frac{1}{2}$ κιλό πιπεριές και $\frac{2}{5}$ κιλά τυρί για να φτιάξουν 3 ίδιες πίτσες. Με την ίδια συνταγή, πόσο τυρί χρειάζονται για να φτιάξουν 5 πίτσες;



Απάντηση:

Αφού για τις 3 πίτσες στη πιτσαρία χρησιμοποιούν $\frac{2}{5}$ κιλά τυρί για τη μια πίτσα θα χρησιμοποιούν:

$$\frac{2}{5} : 3 = \frac{2}{5} \times \frac{1}{3} = \frac{2}{15} \text{ κιλά}$$

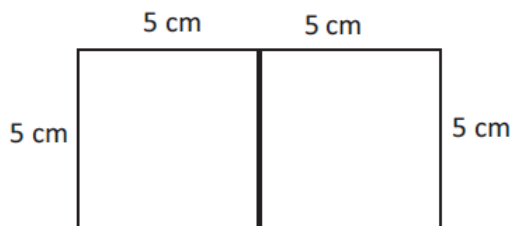
Για τις 5 πίτσες το τυρί που θα χρησιμοποιούν θα είναι: $\frac{2}{15} \times 5 = \frac{10}{15} = \frac{2}{3}$ κιλά

Βαθμολογία: 2,5 μονάδες

Τα δύο τετράγωνα

3. Έχω δύο ίσα τετράγωνα με πλευρά 5 cm το καθένα. Τα τοποθετώ έτσι ώστε να ταυτιστεί η μια πλευρά τους και να σχηματιστεί ένα ορθογώνιο παραλληλόγραμμο. Ποια θα είναι η περίμετρος και το εμβαδόν του ορθογώνιου.

Απάντηση: Περίμετρος = $10 + 10 + 5 + 5 = 30$ cm Εμβαδόν = $10 \times 5 = 50$ cm²



Βαθμολογία: 2,5 μονάδες

Τα μπουφάν και τα παντελόνια

Παρατηρώ τις σχέσεις που ακολουθούν

$$\begin{array}{ccccccc}
 \text{👕} & + & \text{👕} & + & \text{👕} & + & \text{👖} & + & \text{👖} & + & \text{👖} & + & \text{👖} & = & 205 \text{ €}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{ccccccc}
 \text{👕} & + & \text{👕} & + & \text{👖} & + & \text{👖} & + & \text{👖} & = & 145 \text{ €}
 \end{array}$$

α) Πόσο κοστίζουν μαζί ένα  και ένα  ;

β) Πόσο κοστίζει ένα  ; γ) Πόσο κοστίζει ένα  ;

Απάντηση:

Αν από τα 4 μπουφάν και 3 παντελόνια αφαιρέσω τα 2 μπουφάν και 3 παντελόνια $205 - 145 = 60$ βρίσκω ότι το ένα μπουφάν και ένα παντελόνι στοιχίζουν 60 €.

Αν προσθέσω ένα μπουφάν και ένα παντελόνι δύο φορές $60 + 60 = 120$ βρίσκω ότι 2 μπουφάν και 2 παντελόνια κοστίζουν 120 €.

Αφαιρώ το 120 € από το 145 € και βρίσκω ότι $145 - 120 = 25$ € κοστίζει το ένα παντελόνι.

Το ένα μπουφάν θα κοστίζει $60 - 25 = 35$ €.

Βαθμολογία: 2,5 μονάδες