

10

Επιλύω προβλήματα

Εικονοπροβλήματα

🎯 Πόσο κοστίζουν τα προϊόντα της κάθε εικόνας;

- Διατυπώνω το ερώτημα που ταιριάζει στην κάθε εικόνα. Συμπληρώνω ό,τι λείπει στους υπολογισμούς που ακολουθούν:

α) Το 1 τριαντάφυλλο κοστίζει 2 €.



Πόσο κοστίζουν και τα 3 μπουκέτα με τριαντάφυλλα συνολικά;

Κοστίζουν συνολικά 50 €.

- Η Στέλλα υπολογίζει πόσο κοστίζουν:

$$10 \times 2 + 10 \times 2 + 5 \times 2 = 20 + 20 + 10 = 50 \text{ €}$$

1ο μπουκέτο 2ο μπουκέτο 3ο μπουκέτο

- Ο Πέτρος υπολογίζει πόσο κοστίζουν:

$$(10 + 10 + 5) \times 2 = 25 \times 2 = 50 \text{ €}$$

τριαντάφυλλα

β) Η 1 ξυλομπογιά κοστίζει 12 λεπτά.



Πόσο κοστίζουν και τα 3 κουτιά με ξυλομπογιές συνολικά;

Κοστίζουν συνολικά 540 €.

- Ο Νικήτας υπολογίζει το κόστος:

$$(15 \times 12) \times 3 = 180 \times 3 = 540 \text{ €}$$

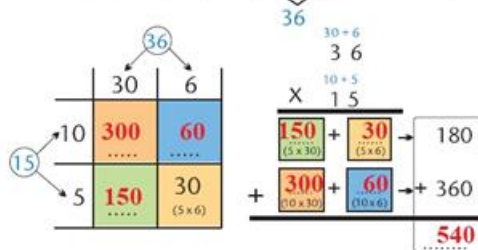
αξία κουτιά

- Η Ηρώ υπολογίζει:

$$(3 \times 15) \times 12 = 45 \times 12 = 540 \text{ €}$$

ξυλομπογιές

- Υπολογίζω το γινόμενο $(12 \times 3) \times 15$. Τι παρατηρώ; Εξηγώ προφορικά.



36
x 15
180
+ 360
540




Μπορείς να κάνεις μια πρόχειρη εκτίμηση του γινομένου δύο αριθμών, αντικαθιστώντας τον ένα ή και τους δυο αριθμούς με την πλησιέστερη δεκάδα ή εκατοντάδα.

• $38 \times 22 \rightarrow 40 \times 20 = 800$ • $278 \times 5 \rightarrow 300 \times 5 = 1.500$ • $154 \times 42 \rightarrow 150 \times 40 = 6.000$

Εργασίες

1) Ο κύριος Άγγελος πούλησε 123 καρτέλες με αυγά. Πόσα αυγά πούλησε συνολικά;

α)  Επιλέγουμε με ✓ τα στοιχεία της εικόνας που μας βοηθούν ν' απαντήσουμε στο ερώτημα του προβλήματος:

Πόσα αυγά υπάρχουν συνολικά στην εικόνα.

Πόσα αυγά υπάρχουν στη μια καρτέλα.

β) Εκτιμούμε και επιλέγουμε με ✓. Ο αριθμός των αυγών που πούλησε ο κύριος Άγγελος είναι πιο κοντά στο:

360 3.600 36.000

γ) Υπολογίζω με ακρίβεια χρησιμοποιώντας όποια μέθοδο θέλω. Επιβεβαιώνω με

Ο κύριος Άγγελος πούλησε συνολικά 3.444 αυγά.



$$\begin{array}{r} 123 \\ \times 28 \\ \hline 984 \\ + 2460 \\ \hline 3444 \end{array}$$

2) Με τα στοιχεία της εικόνας συμπληρώνουμε το παρακάτω πρόβλημα.

- **Ένα λεωφορείο μπορεί να μεταφέρει συνολικά 83 επιβάτες.** Πόσους επιβάτες μπορούν να μεταφέρουν 16 τέτοια λεωφορεία;
- Αρχικά εκτιμώ και στη συνέχεια υπολογίζω με ακρίβεια:



$48 + 35 = 83$ επιβάτες
Υπολογισμός με εκτίμηση
 $83 \times 16 =$
 $80 \times 15 = 1.200$ επιβάτες

Υπολογισμός με ακρίβεια

$$\begin{array}{r} 83 \\ \times 16 \\ \hline 498 \\ + 830 \\ \hline 1328 \end{array}$$

Μπορούν να μεταφέρουν 1.328 επιβάτες.

Συμπέρασμα


Όταν έχουμε μια πληροφορία για τη μονάδα, μπορούμε να βρούμε την ίδια πληροφορία για οποιαδήποτε άλλη ποσότητα.

10

Επιλύω προβλήματα

- 1) Σε κάποιες από τις παρακάτω πράξεις υπάρχουν λάθη. Τα εντοπίζω και τα διορθώνω. Στα χρωματισμένα πλαίσια τις γράφω σωστά:

$62 \times 10 = 62$	→	620		123	+	123	-	22	+	22
$5.302 \times 1 = 5.302$	→		$\times 17$	=	X17	-	$\times 34$	=	X 34
$8.731 \times 0 = 8.731$	→0		861	+	861	-	68	=	88
				$+ 123$	=	+1230	-		=	+660
				984	=	2091	-		=	748

- 2)  Κάποια από τα παρακάτω αποτελέσματα δεν είναι λογικά. Με μια πρόχειρη εκτίμηση τ' ανακαλύπτουμε και εξηγούμε:

- $52 \times 6 = 3.012$ **312**
- $15 \times 12 = 180$
- $899 \times 5 = 4.491$ **4.495**

- 3) Η καρδιά ενός ενήλικα χτυπά περίπου 60 φορές το λεπτό. Η καρδιά ενός βρέφους χτυπά περίπου 120 φορές το λεπτό. Πόσες φορές χτυπά η καρδιά του ενήλικα και πόσες του βρέφους σε μία ώρα;



Σε ένα λεπτό η καρδιά του βρέφους χτυπά διπλάσιες φορές από του ενήλικα.

- **Η μία ώρα έχει 60 λεπτά.**
Αξιοποιώ ό,τι λέει ο Σαλ και υπολογίζω:

Η καρδιά του ενήλικα χτυπάει $60 \times 60 = 3.600$ φορές την ώρα.

Η καρδιά του βρέφους θα χτυπά διπλάσιες φορές άρα $2 \times 3.600 = 7.200$ φορές την ώρα.

- 4) Ο Πέτρος αγόρασε 3 κόκκινα, 4 πράσινα και 6 μπλε στυλό, με 70 λεπτά το καθένα. Πόσα χρήματα πλήρωσε για όλα;

- Υπολογίζω με τον πιο σύντομο τρόπο που μπορώ να σκεφτώ.

Αγόρασε συνολικά $3+4+6 = 13$ στυλό.

Πλήρωσε 13×70 λεπτά

$10 \times 70 = 700$ λεπτά **Συνολικά 910 λεπτά ή 9 € και 10 λεπτά.**

$3 \times 70 = 210$ λεπτά



Πλήρωσε για όλα συνολικά 9 € και 10 λεπτά.

- 5) Ο Νικήτας και η Στέλλα ανακάλυψαν έναν τρόπο για να πολλαπλασιάζουν πιο εύκολα, όταν ο ένας αριθμός από αυτούς που πολλαπλασιάζονται πλησιάζει σε μία δεκάδα.

9 x 35



9 φορές το 35 είναι
10 φορές το 35 μείον
1 φορά το 35.

11 x 35



11 φορές το 35 είναι
10 φορές το 35 συν
1 φορά το 35.

- Χρησιμοποιώ τον τρόπο των παιδιών για να υπολογίσω:

19 x 23	31 x 16	41 x 22	59 x 14
$(20 \times 23) - 23 =$	$(30 \times 16) + 16 =$	$(40 \times 22) + 22 =$	$(60 \times 14) - 14 =$
$\begin{array}{r} 460 \\ - 23 \\ \hline 437 \end{array}$	$\begin{array}{r} 480 + 16 = 496 \end{array}$	$\begin{array}{r} 880 + 22 = 902 \end{array}$	$\begin{array}{r} 840 - 14 = 826 \end{array}$

Εκτιμώ: $30 \times 10 \times 20 = 300 \times 20 = 6.000$ περίπου ψηφιακοί δίσκοι.

- 6) Σε ένα πολυκατάστημα υπάρχουν 29 προθήκες με ψηφιακούς δίσκους μουσικής. Κάθε προθήκη έχει 9 ράφια και κάθε ράφι χωράει 19 ψηφιακούς δίσκους. Πόσοι ψηφιακοί δίσκοι υπάρχουν στο πολυκατάστημα; **Με ακρίβεια: $(29 \times 9) \times 19 = 261 \times 19 = 4.959$ ψηφιακοί δίσκοι**

- Εκτιμώ και επιλέγω με ✓ .


- Το αποτέλεσμα είναι πιο κοντά στο:

- Ελέγχω με 

600

6.000

60.000

- 7)  Με τους αριθμούς 29 και 45 διατυπώνω ένα πρόβλημα που να λύνεται με έναν πολλαπλασιασμό. Το διπλανό μου παιδί το ελέγχει, το λύνει και βρίσκει τρόπους για να επαληθεύσει το αποτέλεσμα της πράξης.

Το δικό μου πρόβλημα

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Η λύση του