

37

Λύνω σύνθετα προβλήματα (β)

Στην αυλή της γιαγιάς

Δραστηριότητα - Ανακάλυψη

② Τι υπολογισμούς κάνουμε στην καθημερινή μας ζωή;

- Η γιαγιά το Πάσχα αγόρασε 3 κότες και 2 κουνελάκια. Πόσα ζώα θα έχει στην αυλή της η γιαγιά συνολικά;

Έχω στην αυλή άλλες
2 κότες, 1 σκύλος
και 4 πάπιες.



- Υπολογίζω με τον νου:
..... κότες
..... σκύλος
..... πάπιες
..... κουνελάκια
Συνολικά ζώα.

- Μέχρι το καλοκαίρι η γιαγιά απέκτησε και άλλα ζώα.
Μέτρησε και βρήκε:

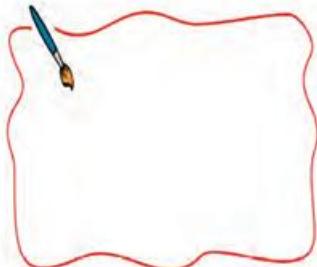


Τώρα έχω:

- διπλάσιες κότες ή 2 x
- τριπλάσιες πάπιες ή 3 x
- τετραπλάσια κουνελάκια ή 4 x

	το Πάσχα	το καλοκαίρι
κότες
σκύλος
πάπιες
κουνελάκια
Συνολικά

- Η γιαγιά έδωσε το καλοκαίρι τα μισά κουνελάκια στα εγγονάκια της.
Πόσα ζώα συνολικά έχει τώρα στην αυλή της η γιαγιά;



Υπολογίζω με ακρίβεια:

Ελέγχω με κάθετες
πράξεις:

37

Λύνω σύνθετα προβλήματα (β)

Στην αυλή της γιαγιάς

Δραστηριότητα - Ανακάλυψη

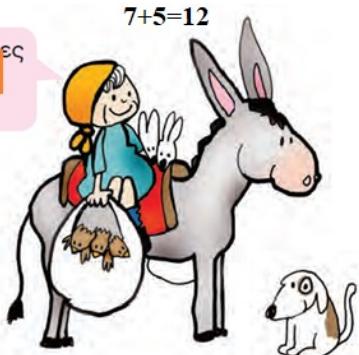
Θ Τι υπολογισμούς κάνουμε στην καθημερινή μας ζωή; $3+2=5$

- Η γιαγιά το Πάσχα αγόρασε 3 κότες και 2 κουνελάκια. Πόσα ζώα θα έχει στην αυλή της η γιαγιά συνολικά;

$$7+5=12$$

Έχω στην αυλή μέχρι τώρα:
2 κότες 1 σκύλος
και 4 πάπιες.

$$2+1+4=7$$



- Υπολογίζω με τον νου:
..... 5 κότες
..... 1 σκύλος
..... 4 πάπιες
..... 2 κουνελάκια
Συνολικά 12 ζώα.

- Μέχρι το καλοκαίρι η γιαγιά απέκτησε και άλλα ζώα.
Μέτρησε και βρήκε:



Τώρα έχω:

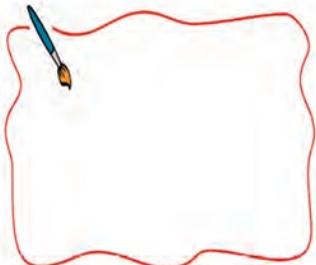
- διπλάσιες κότες ή $2 \times 5 = 10$...
- τριπλάσιες πάπιες ή $3 \times 4 = 12$...
- τετραπλάσια κουνελάκια ή $4 \times 2 = 8$

	το Πάσχα	το καλοκαίρι
κότες	5	10
σκύλος	1	1
πάπιες	4	12
κουνελάκια	2	8
Συνολικά	12	31

- Η γιαγιά έδωσε το καλοκαίρι τα μισά κουνελάκια στα εγγονάκια της. ή $31-4=27$ ζώα
Πόσα ζώα συνολικά έχει τώρα στην αυλή της η γιαγιά;

$$8 : 2 = 4 \text{ κουνελάκια}$$

$$0+1+2+4=7$$



Υπολογίζω με ακρίβεια:

$$10 \text{ κότες} \quad 11$$

$$1 \text{ σκύλος}$$

$$12 \text{ πάπιες} \quad 16$$

$$4 \text{ κουνελάκια}$$

$$11 + 16 = 27 \text{ ζώα}$$

Ελέγχω με κάθετες

πράξεις:

$$\begin{array}{r} \Delta \text{ M} \\ 1 \ 0 \\ + 1 \ 2 \\ \hline 2 \ 7 \end{array}$$



Ενότητα 6

Εργασίες

1.

Αγοράσαμε όλα όσα είχαμε υπολογίσει!



Τα είδη που αγόρασαν	Τα χρήματα που έδωσαν
6 κιλά μήλα	
3 κιλά ντομάτες	
10 κιλά πατάτες	
2 κιλά σπανάκι	

- Πόσα χρήματα έδωσαν συνολικά για τις αγορές τους; Πιερίου έδωσαν ευρώ.
Υπολογίζω με όποιον τρόπο θέλω: νοερά, με ζωγραφική ή με κάθετες πράξεις:



- Πόσα χρήματα τους έμειναν για τα υπόλοιπα ψώνια αν είχαν 45 € συνολικά;
Ελέγχω το αποτέλεσμα:

1ος τρόπος	2ος τρόπος	3ος τρόπος
είχαν αρχικά: 45 €	έδωσαν: €	είχαν αρχικά: €
έδωσαν: - €	τους έμειναν: + €	τους έμειναν: - €
τους έμειναν: €	είχαν αρχικά: €	έδωσαν: €

2. Το σχολείο της Ανεζίνας πήγε στο Εθνικό Θέατρο με λεωφορείο.



- Πόσα παιδιά συνολικά πήγαν στο θέατρο; Εκτιμώ: Πιερίου παιδιά.
Υπολογίζω με ακρίβεια και ελέγχω με κάθετες πράξεις.
- Αν όλοι μαζί, παιδιά και δάσκαλοι, ήταν 90, πόσοι ήταν οι δάσκαλοι;
Εκτιμώ περίπου: Υπολογίζω με ακρίβεια και ελέγχω με κάθετες πράξεις.

Συμπέρασμα

Σπηλι καθημερινή μας ζωή κάνουμε συχνά υπολογισμούς. Άλλες φορές μας ενδιαφέρει να βρούμε ποιο είναι «περίπου» το αποτέλεσμα και άλλες φορές μας ενδιαφέρει να υπολογίσουμε με ακρίβεια. Χρησιμοποιούμε διαφορετικές στρατηγικές υπολογισμού και, για να σιγουρευτούμε για το αποτέλεσμα, κάνουμε κάθετες πράξεις.

Εργασίες

1.

Αγοράσαμε όλα όσα είχαμε υπολογίσει!



Τα είδη που αγόρασαν	Τα χρήματα που έδωσαν
6 κιλά μήλα	9 ευρώ
3 κιλά ντομάτες	3 ευρώ
10 κιλά πατάτες	10 ευρώ
2 κιλά σπανάκι	2 ευρώ

- Πόσα χρήματα έδωσαν συνολικά για τις αγορές τους; Περίπου έδωσαν 25... ευρώ.
Υπολογίζω με όποιον τρόπο θέλω: νοερά, με ζωγραφική ή με κάθετες πράξεις:



$$\begin{array}{r}
 \text{1 κρατούμενο} \\
 \Delta M \\
 9 \\
 3 \\
 \text{1 0} \\
 + \text{2} \\
 \hline
 \text{2 4}
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 \text{9+3+0+2=14} \\
 \Delta M
 \end{array}$$

- Πόσα χρήματα τους έμειναν για τα υπόλοιπα ψώνια αν είχαν 45 € συνολικά; 21...
Ελέγχω το αποτέλεσμα:

1ος τρόπος	2ος τρόπος	3ος τρόπος
είχαν αρχικά: 45 €	Δ M έδωσαν: ...24. €	Δ M είχαν αρχικά: ...4.5 €
έδωσαν: -24 €	τους έμειναν: +21 €	τους έμειναν: -21 €
τους έμειναν:21 €	είχαν αρχικά:45 €	έδωσαν:24 €

2. Το σχολείο της Ανεζίνας πήγε στο Εθνικό Θέατρο με λεωφορείο.



- Πόσα παιδιά συνολικά πήγαν στο θέατρο; Εκτιμώ: Περίπου 80..... παιδιά.
Υπολογίζω με ακρίβεια και ελέγχω με κάθετες πράξεις.
- Αν όλοι μαζί, παιδιά και δάσκαλοι, ήταν 90, πόσοι ήταν οι δάσκαλοι;
Εκτιμώ περίπου: 10..... Υπολογίζω με ακρίβεια και ελέγχω με κάθετες πράξεις.

$$\begin{array}{r}
 1 \text{ κρατούμενο} \\
 \Delta \text{ M} \\
 2 \quad 8 \quad 8+3+6=17 \\
 2 \quad 3 \\
 +2 \quad 6 \\
 \hline
 7 \quad 7
 \end{array}$$

Οι μαθητές ήταν 77.

$$\begin{array}{r}
 8 \ 10 \\
 -9 \ 0 \\
 \hline
 1 \ 3
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 9 \ 0 \\
 -17 \ 7 \\
 \hline
 1 \ 3
 \end{array}$$

Οι δάσκαλοι ήταν 13.

37

Λύνω σύνθετα προβλήματα (β)

a.



Η Ελλην, την Τρίτη 25 Μαΐου, βοήθησε τους γονείς της να μαζέψουν κεράσια. Μέχρι το μεσημέρι είχαν μαζέψει 28 καφάσια κεράσια. Μέχρι το βράδυ είχαν μαζέψει άλλα 18 καφάσια. Πόσα καφάσια μάζεψαν όλη την ημέρα;

- Περίπου

- Υπολογίζω με ακρίβεια:

- Ελέγχω με κάθετες πράξεις:

Έως την Πέμπτη 27 Μαΐου είχαν μαζέψει συνολικά 100 καφάσια. Πόσα καφάσια μάζεψαν τις επόμενες 2 ημέρες, την Τετάρτη 26 Μαΐου και την Πέμπτη 27 Μαΐου;

- Ελέγχω με κάθετες πράξεις.

Τρίτη	Τετάρτη	Πέμπτη	ΣΥΝΟΛΟ
.....

b.



Είχα 45 κάρτες. Βρήκα στην αυλή του σχολείου άλλες 37. Επειδή δε βρέθηκε το παιδί που τις έχασε, ο διευθυντής μου τις χάρισε στο τέλος της εβδομάδας.

Πόσες κάρτες έχει τώρα η Νεσχάν;

- Περίπου

- Υπολογίζω με ακρίβεια με διάφορες στρατηγικές.

$$45 + 30 + 7 = \\ 45 + 5 + 2 + 30 = 50 + 2 + 30 = \\ \begin{array}{r} 45 \\ + 37 \\ \hline 70 \\ + 12 \\ \hline 87 \end{array} \\ 45 + 40 - 3$$

E	D	M
4	5	
+ 3	7	
<hr/>		

5 + 7 = □ □

- Πόσες κάρτες πρέπει να αγοράσει ακόμα για να έχει συνολικά 100;

γ. Συμπληρώνω τους υπολογισμούς.

Δ	M
3	5
1	0
+ □	□
<hr/>	
6	

② Δ	M
2	7
7	
+ 2	7
<hr/>	
3 x 7 = □	

E	Δ	M
1	0	0
- 5	□	□
<hr/>		
4		

37

Λύνω σύνθετα προβλήματα (β)



α. Η Έλλη, την Τρίτη 25 Μαΐου, βοήθησε τους γονείς της να μαζέψουν κεράσια. Μέχρι το μεσημέρι είχαν μαζέψει 28 καφάσια κεράσια. Μέχρι το βράδυ είχαν μαζέψει άλλα 18 καφάσια. Πόσα καφάσια μάζεψαν όλη την ημέρα;

To 28 είναι κοντά στο 30.
To 18 είναι κοντά στο 20.

- Περίπου 50

- Υπολογίζω με ακρίβεια:

$$28+18 = 46$$

$$20+10 = 30 \quad 30+16 = 46$$

$$8+8 = 16 \quad \text{καφάσια}$$

- Ελέγχω με κάθετες πράξεις:

Έως την Πέμπτη 27 Μαΐου είχαν μαζέψει συνολικά 100 καφάσια. Πόσα καφάσια μάζεψαν τις επόμενες 2 ημέρες, την Τετάρτη 26 Μαΐου και την Πέμπτη 27 Μαΐου;

Τρίτη	Τετάρτη	Πέμπτη	ΣΥΝΟΛΟ
46....	100...

- Ελέγχω με κάθετες πράξεις:



β. Είχα 45 κάρτες. Βρήκα στην αυλή του σχολείου άλλες 37. Επειδή δε βρέθηκε το παιδί που τις έχασε, ο διευθυντής μού τις χάρισε στο τέλος της εβδομάδας.

To 37 είναι κοντά στο 40.

$$45 + 40 = 85 \text{ κάρτες}$$

Πόσες κάρτες έχει τώρα η Νεσχάν;

- Περίπου 85

- Συμπληρώνω:

E	D	M
4	5	
+ 3	7	
8	2	

5 + 7 = 12

- Υπολογίζω με ακρίβεια με διάφορες στρατηγικές.

$$45 + 30 + 7 =$$

$$45 + 5 + 2 + 30 = 50 + 2 + 30 =$$

$$45 + 37 =$$

$$70 + 12 =$$

$$45 + 40 - 3 =$$

- Πόσες κάρτες πρέπει να αγοράσει ακόμα για να έχει συνολικά 100;

$$\begin{array}{r}
 \cancel{10}^{\textcolor{red}{9}} \cancel{10}^{\textcolor{red}{10}} \\
 - \cancel{8}^{\textcolor{red}{1}} 2 \\
 \hline
 18
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 100 \\
 - \cancel{8}^{\textcolor{red}{1}} 2 \\
 \hline
 18
 \end{array}$$

Πρέπει να αγοράσει άλλες 18 κάρτες.

γ. Συμπληρώνω τους υπολογισμούς.

Δ	Μ
3	5
1	0
+	1
4	6

Δ	Μ
2	7
7	7
+	2
6	1

$3 \times 7 = \boxed{21}$

Ε	Δ	Μ
1	0	0
-	5	6
	4	4

Διδακτική επίλυσης σύνθετων προβλημάτων / επαλήθευση.

24

Είκοσι τέσσερα



Ενότητα 6

- δ. Η Ελένη κερνάει τους συμμαθητές της σοκολατάκια στη γιορτή της. Το κουτί έχει 58 σοκολατάκια. Τα μοιράζονται δίκαια. Όλα τα παιδιά είναι 28.

- Πόσα σοκολατάκια θα πάρει κάθε παιδί; Εκτιμώ: Περίπου
- Πόσα θα μείνουν στο κουτί; Εκτιμώ: Περίπου



Υπολογίζω με ακρίβεια πόσα σοκολατάκια θα μείνουν τελικά στο κουτί:

- Αν το κουτί είχε 100 σοκολατάκια, πόσα θα έπαιρνε το κάθε παιδί;
- Πόσα θα έμεναν στο κουτί;

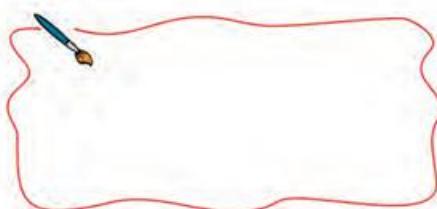
Εκτιμώ: Περίπου
Εκτιμώ: Περίπου

Υπολογίζω με ακρίβεια:

- ε. Μπορούμε να λύσουμε το παρακάτω πρόβλημα; Εξηγούμε την άποψή μας.

Η Κλόντια είχε 26 €. Αγόρασε ένα βιβλίο με παραμύθια και έδωσε τα μισά της χρήματα. Με τα υπόλοιπα αγόρασε 2 ίδια παγωτά, για να φάει με τη φίλη της. Πόσο έκαναν τα 2 παγωτά αν της έμειναν 28 €;

Υπολογίζω με αριθμούς:



Είκοσι πέντε

25



- δ.**  Η Ελένη κερνάει τους συμμαθητές της σοκολατάκια στη γιορτή της. Το κουτί έχει 58 σοκολατάκια. Τα μοιράζονται δίκαια. Όλα τα παιδιά είναι 28.

• Πόσα σοκολατάκια θα πάρει κάθε παιδί; Εκτιμώ: Περίπου 2...

• Πόσα θα μείνουν στο κουτί; Εκτιμώ: Περίπου 2...



Υπολογίζω με ακρίβεια πόσα σοκολατάκια θα μείνουν τελικά στο κουτί:

$$\begin{array}{r} \text{1 κρατούμενο} \\ \text{2 8} \\ + \text{2 8} \\ \hline \text{5 6} \end{array} \quad \text{σοκολατάκια που θα πάρουν τα παιδιά.}$$

$$8+8=16$$

$$58 - 56 = 2$$

Θα μείνουν 2 σοκολατάκια στο κουτί.

- Αν το κουτί είχε 100 σοκολατάκια, πόσα θα έπαιρνε το κάθε παιδί;

Εκτιμώ: Περίπου 3...

- Πόσα θα έμεναν στο κουτί;

Εκτιμώ: Περίπου

Υπολογίζω με ακρίβεια:

$$\begin{array}{r} \text{1 κρατούμενο} \\ \text{5 6} \\ + \text{2 8} \\ \hline \text{8 4} \end{array} \quad 6+8=14$$

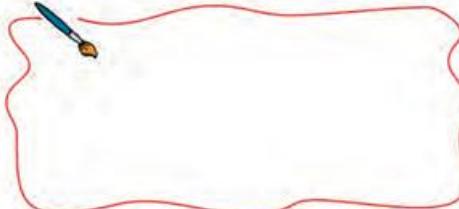
$$\begin{array}{r} \text{9 10} \\ \text{100} \\ - \text{84} \\ \hline \text{16} \end{array} \quad \begin{array}{r} \text{1} \\ \text{100} \\ - \text{84} \\ \hline \text{16} \end{array}$$

Θα έμεναν 16 σοκολατάκια.

- ε.**  Μπορούμε να λύσουμε το παρακάτω πρόβλημα; Εξηγούμε την άποψή μας.

 Η Κλόντια είχε 26 €. Αγόρασε ένα βιβλίο με παραμύθια και έδωσε τα μισά της χρήματα. Με τα υπόλοιπα αγόρασε 2 ίδια παγωτά, για να φάει με τη φύλη της. Πόσο έκαναν τα 2 παγωτά αν της έμειναν 28 €;

Υπολογίζω με αριθμούς:



Είκοσι πέντε

25

