

14

Διαχειρίζομαι προβλήματα

Στο ζαχαροπλαστείο «Ο Γλύκας»

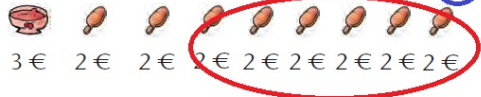
🌀 Έχουν όλα τα προβλήματα μία λύση;

α) Ο Νικήτας, στα γενέθλιά του, κέρασε τους φίλους του στο ζαχαροπλαστείο «Ο Γλύκας». Κάθε παιδί διάλεξε ένα παγωτό κυπελλάκι 🍦 (3 €) ή μία γρανίτα 🍦 (2 €). Αν ο Νικήτας διάλεξε το κυπελλάκι και ξόδεψε συνολικά 20 €, πόσα μπορεί να ήταν όλα τα παιδιά;

• Θα εξετάσω αν γίνεται να πήρε κυπελλάκι μόνο ο Νικήτας.



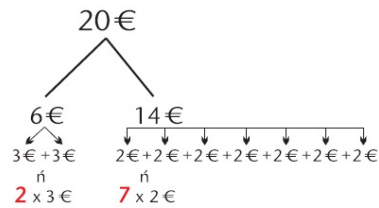
Βοηθάμε την Ηρώ να ολοκληρώσει τη σκέψη της.



• Τι συμπεραίνουμε; Εξηγούμε: Δεν γίνεται να πήρε κυπελλάκι μόνο ο Νικήτας. Αν 8 παιδιά πήραν γρανίτα τότε θα πλήρωνε συνολικά 19 €, αν 9 παιδιά πήραν γρανίτα τότε θα πλήρωνε συνολικά 21 €.



Εξετάζω μια άλλη περίπτωση: Αν **2** παιδιά πήραν κυπελλάκι, τότε **7** παιδιά πήραν γρανίτα.



Σε αυτή την περίπτωση όλα τα παιδιά είναι **9**

β) 🍦 Εξετάζουμε όλες τις δυνατές περιπτώσεις και βρίσκουμε τις υπόλοιπες λύσεις.

Εργασία



Στο ζαχαροπλαστείο «Ο ΓΛΥΚΑΣ» έφτιαξαν 15 δωδεκάδες από σοκολατάκια φουντουκιού και τριπλάσια ποσότητα από σοκολατάκια αμυγδάλου. Στη συνέχεια τα συσκεύασαν ανάμεικτα σε 20 ακριβώς ίδια πακέτα.

Πόσα σοκολατάκια από κάθε είδος περιέχει το κάθε πακέτο;

- Διαβάζουμε προσεκτικά τις παρακάτω προτάσεις και σημειώνουμε **Σ** (σωστό) ή **Λ** (λάθος).

α) Στον «ΓΛΥΚΑ» έφτιαξαν $15 \times 12 = 180$ σοκολατάκια φουντουκιού.

β) Στον «ΓΛΥΚΑ» έφτιαξαν $3 \times 15 = 45$ σοκολατάκια αμυγδάλου.

γ) Για να λύσουμε το πρόβλημα πρέπει να υπολογίσουμε πόσα ήταν τα πακέτα.

δ) Το ζητούμενο του προβλήματος είναι πόσα σοκολατάκια έχει κάθε πακέτο. πόσα σοκολατάκια από κάθε είδος έχει κάθε πακέτο



- Αξιοποιούμε τα δεδομένα του παρακάτω προβλήματος, για να διατυπώσουμε τα απαραίτητα **ενδιάμεσα** ερωτήματα:

Στο ζαχαροπλαστείο «Ο ΓΛΥΚΑΣ» έφτιαξαν **15 δωδεκάδες από σοκολατάκια φουντουκιού** και **τριπλάσια ποσότητα από σοκολατάκια αμυγδάλου**. Στη συνέχεια τα συσκεύασαν ανάμεικτα σε **20 ακριβώς ίδια πακέτα**.

Πόσα σοκολατάκια από κάθε είδος περιέχει το κάθε πακέτο;

$$3 \times 180 = 540$$

Πόσα σοκολατάκια αμυγδάλου έφτιαξαν:

$$15 \times 12 = 180$$

Πόσα σοκολατάκια φουντουκιού έφτιαξαν:

Τι συμπεραίνουμε από την πληροφορία ότι τα πακέτα ήταν ακριβώς ίδια;

$$540 : 20 = 27 \text{ σοκολατάκια αμυγδάλου}$$

$$180 : 20 = 9 \text{ σοκολατάκια φουντουκιού}$$

Το κάθε πακέτο θα πρέπει να περιέχει τον ίδιο αριθμό σοκολατάκια από το κάθε είδος.

Το κάθε πακέτο θα έχει 27 σοκολατάκια αμυγδάλου και 9 σοκολατάκια φουντουκιού.

Συμπέρασμα

- Συχνά, για ν' απαντήσουμε στο ερώτημα ενός προβλήματος, είναι απαραίτητο να εξετάσουμε **διαφορετικές περιπτώσεις** ή να βρούμε και ν' απαντήσουμε σε **ενδιάμεσα ερωτήματα**.

14

Διαχειρίζομαι προβλήματα

- 1) Ο Νικήτας και η Ζωή θέλουν ν' αγοράσουν ένα δώρο στη μητέρα τους. Η Ζωή ξεκινά την αποταμίευση στις 10 Νοεμβρίου και αποταμιεύει 30 λ. κάθε μέρα. Ο Νικήτας έχει ξεκινήσει 5 μέρες νωρίτερα και αποταμιεύει 20 λ. τη μέρα. Πόσα χρήματα θα έχουν αποταμιεύσει και τα δύο παιδιά μέχρι και τις 25 Νοεμβρίου που είναι τα γενέθλια της μαμάς;

- Διατυπώνω ενδιάμεσα ερωτήματα για ν' απαντήσω στο ερώτημα του προβλήματος:

ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ

Δ	Τ	Τ	Π	Π	Σ	Κ
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

- α) Για τη Ζωή: Πόσες μέρες αποταμιεύει χρήματα η Ζωή;.....
- β) Για τον Νικήτα: Πόσες μέρες αποταμιεύει χρήματα ο Νικήτας;.....

Η Ζωή αποταμιεύει $16 \times 30 = 480$ λεπτά ή 4€ και 80 λεπτά.

Ο Νικήτας αποταμιεύει $21 \times 20 = 420$ λεπτά ή 4€ και 20 λεπτά.

$4\text{€ και } 80 \lambda. + 4\text{€ και } 20 \lambda. = 9 \text{ €}$

Και τα 2 παιδιά μαζί θα έχουν συγκεντρώσει 9 €.

- 2) Τα σχολεία μιας πόλης πήραν μέρος στη δεντροφύτευση της περιοχής τους. Φυτεύτηκαν 25 δωδεκάδες ευκάλυπτοι και 2 εκατοντάδες λεύκες. Η δεντροφύτευση είχε διάρκεια 10 ημέρες. Πόσα περίπου δέντρα φύτευαν κάθε μέρα;

- Διατυπώνω τρία ενδιάμεσα ερωτήματα που θα με βοηθήσουν ώστε να επιλύσω το πρόβλημα:

- α) Πόσοι συνολικά ευκάλυπτοι φυτεύτηκαν; $25 \times 12 = 300$ ευκάλυπτοι.....
- β) Πόσες συνολικά λεύκες φυτεύτηκαν; $2 \times 100 = 200$ λεύκες.....
- γ) Πόσα δέντρα φυτεύτηκαν συνολικά και τις 10 ημέρες; $300 + 200 = 500$ δέντρα.....

$25 \times 12 = 300$ ευκάλυπτοι
 $2 \times 100 = 200$ λεύκες
 $300 + 200 = 500$ δέντρα
 $500 : 10 = 50$ δέντρα



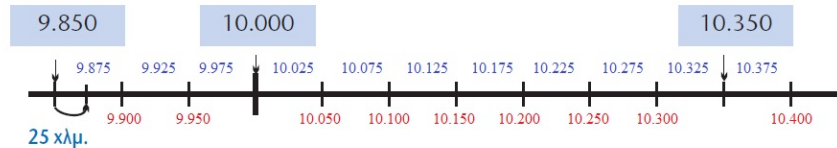
Κάθε μέρα φύτευαν περίπου 50 δέντρα.

3)



Η οικογένεια του Πέτρου πηγαίνει εκδρομή με το αυτοκίνητό της. Στην αρχή του ταξιδιού ο χιλιομετρής έδειχνε 9.850 χμ. και όταν επέστρεψαν έδειχνε 10.350 χμ. Ανά 25 χμ. το αυτοκίνητό τους καταναλώνει βενζίνη αξίας περίπου 150 λεπτών. Πόσα χρήματα ξόδεψαν για βενζίνη σ' αυτό το ταξίδι;

- Οργανώνουμε τα δεδομένα με τη βοήθεια μιας πρόχειρης αριθμογραμμής:



- Διατυπώνουμε ένα ενδιαμέσο ερώτημα που θα μας βοηθήσει ώστε να επιλύσουμε το πρόβλημα:

Πόσα χιλιόμετρα διάνυσαν με το αυτοκίνητο στο ταξίδι τους;

Ξόδεψαν 30€ για βενζίνη στο ταξίδι τους.

$$\begin{array}{r} 10.350 \\ - 9.850 \\ \hline 500 \text{ χμ.} \end{array}$$

$$500 : 25 = 20 \text{ φορές}$$

$$20 \times 150 = 3.000 \text{ λεπτά}$$

$$\text{ή } 3.000 : 100 = 30\text{€}.$$

4)

Ένα **πολύγωνο** έχει περίμετρο 60 εκ. Όλες οι πλευρές του είναι ίσες μεταξύ τους και το μήκος τους είναι ακέραιος αριθμός. Πόσες πλευρές μπορεί να έχει και ποιο μπορεί να είναι το μήκος της καθεμιάς; Βρίσκουμε τρεις διαφορετικές λύσεις.



$$10 \times 6 = 60$$

Άρα μπορεί να έχει 10 πλευρές καθεμιά 6 εκ.

Το πολύγωνο είναι το πολύπλευρο που έχει παραπάνω από 4 πλευρές.

Πλευρές	Μήκος κάθε πλευράς	Υπολογισμός
5	12 εκ.	$5 \times 12 = 60$
6	10 εκ.	$6 \times 10 = 60$
10	6 εκ.	$10 \times 6 = 60$

Πιθανές λύσεις: α) 5 πλευρές με 12 εκ. μήκος η κάθε πλευρά, β) 6 πλευρές με 10 εκ. μήκος η κάθε πλευρά, γ) 10 πλευρές με 6 εκ. μήκος η κάθε πλευρά.