

Κεφάλαιο 43ο

Λύνω προβλήματα με ποσοστά:
Βρίσκω την αρχική τιμή

Από πού έρχομαι;



Πρόβλημα 1ο

Η περιεκτικότητα του ζαχαρότευτλου σε ζάχαρη είναι το 8% του βάρους του. Πόσα κιλά ζαχαρότευτλα απαιτούνται για να παραχθούν τα 50 κιλά ζάχαρης που καταναλώνει μια τετραμελής οικογένεια σε 1 χρόνο;

Λύση



Απάντηση:

Πρόβλημα 2ο

Κάναμε μια έρευνα για να διαπιστώσουμε αν στις συσκευασίες των προϊόντων τους οι εταιρείες χρησιμοποιούσαν υλικά φιλικά προς το περιβάλλον. Μας απάντησαν 152 εταιρείες, ποσοστό 32% από όσες παρέλαβαν το ερωτηματολόγιο. Πόσα ερωτηματολόγια στείλαμε;

Λύση



Απάντηση:

Πρόβλημα 3ο

Ο καθηγητής των μαθηματικών αφήνει πάντα φιλοδώρημα το 15% της αξίας του γεύματος. Σηκώνεται από το διπλανό τραπέζι αφού έφαγε, σας χαιρετά και φεύγει. Βλέπετε στο τραπέζι του, να έχει αφήσει 2,40 €. Πόσος ήταν ο λογαριασμός του;

Λύση



Απάντηση:



Πρόβλημα 4ο

Οι πωλήσεις στο κατάστημα μας το μήνα Ιανουάριο ήταν 18.000 €, λέει ο φίλος μου, και ήταν μειωμένες κατά 10% σε σχέση με αυτές του προηγούμενου μήνα. Πόσα ήταν τα χρήματα από τις πωλήσεις το Δεκέμβριο;

Λύση



Απάντηση:

Πρόβλημα 5ο

Σε μια αίθουσα κινηματογράφου ο διευθυντής παρατήρησε ότι ο συνηθισμένος αριθμός θεατών τις Δευτέρες είναι μόνο 70 άτομα. Για να αυξήσει τον αριθμό διαφήμισε ότι κάθε Δευτέρα θα δίνει στους 45 πρώτους πελάτες από μια αφίσα του έργου. Την επόμενη Δευτέρα υπολόγισε ότι οι 45 που κέρδισαν την αφίσα ήταν το 60% των θεατών.

- Να βρεις πόσοι ήταν οι θεατές εκείνη τη μέρα.
- Κάθε αφίσα κοστίζει 2 € και από το εισιτήριο κερδίζει 6 €. Υπολογίζοντας πόσο κέρδισε εκείνη τη Δευτέρα σε σχέση με αυτό που κέρδιζε τις προηγούμενες Δευτέρες σκέψου και απάντησε αν αξίζει να συνεχιστεί η προσφορά και τις επόμενες Δευτέρες.

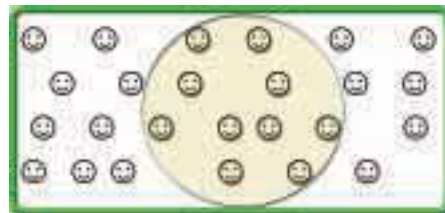
Λύση



Απάντηση:

Δραστηριότητα με προεκτάσεις: «Έρευνες»

Σε μια μελέτη ή μια έρευνα συνήθως είναι αδύνατο να πλησιάσουμε όλο τον **πληθυσμό**. Το **δείγμα** (κίτρινο) είναι το τμήμα του πληθυσμού που έχουμε προσεγγίσει. Αν το δείγμα μας είναι σωστά επιλεγμένο, τα ευρήματά μας αντιπροσωπεύουν ολόκληρο τον πληθυσμό.



Σε μια έρευνα που έγινε σε μαθητές ηλικίας 12–14 ετών στην ερώτηση «πόσο συχνά πηγαίνετε στον κινηματογράφο;» 210 μαθητές (ποσοστό 70%) απάντησαν «μία φορά το μήνα». Πόσοι μαθητές ήταν το δείγμα της έρευνας;



Θέματα για διερεύνηση και συζήτηση

- Γιατί πρέπει να γίνονται συχνά έρευνες; Αλλάζουν οι συνήθειες των ανθρώπων;
- Πώς πρέπει να επιλέγεται το δείγμα ώστε να είναι αντιπροσωπευτικό;