

Διερεύνηση

1. Συχνά στην καθημερινή ζωή κάνουμε **εκτιμήσεις** για διάφορες καταστάσεις.

Για να αγοράσω 2 κιλά κουτσομούρες και 1 κιλό μουρμούρες, θα χρειαστώ περίπου 43 €

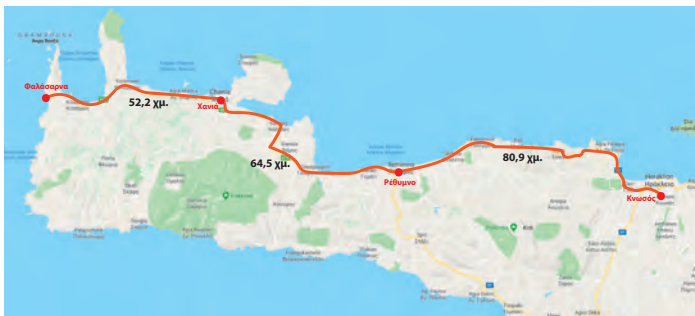


Το ύψος του πεύκου είναι περίπου 16 μέτρα.

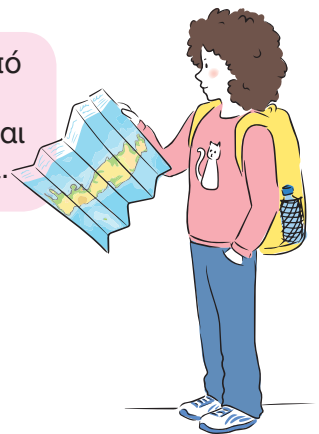


- α. Υπολόγισε σωστά η Αγγελική τα χρήματα που θα χρειαστεί, για να αγοράσει ψάρια; Γιατί πολλοί έμποροι δίνουν στα προϊόντα τους τιμές που τελειώνουν σε 0,99;
- β. Τι νομίζετε ότι έλαβε υπόψη του ο Νίκος, για να εκτιμήσει το ύψος του πεύκου;

2.



Η απόσταση από τα Φαλάσαρνα στην Κνωσό είναι περίπου 198 χιλ.



α. Σε ποιο ψηφίο **στρογγυλοποίησε** τους αριθμούς η Δανάη;

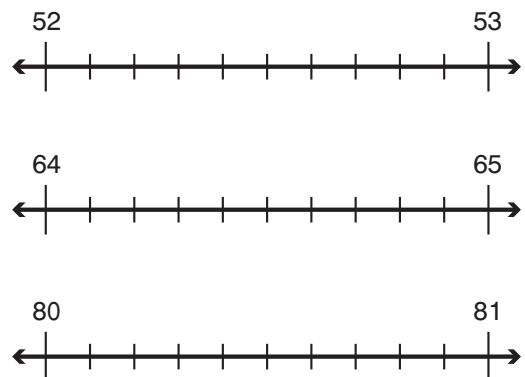
β. Τοποθετούμε τους δεκαδικούς αριθμούς που δείχνουν τις χιλιομετρικές αποστάσεις στις διπλανές αριθμογραμμές. Σε ποιον φυσικό αριθμό είναι κάθε δεκαδικός αριθμός πιο κοντά;

Στρογγυλοποιούμε τους δεκαδικούς αριθμούς με τη βοήθεια των αριθμογραμμών. Εξηγούμε τη σκέψη μας.

.....

.....

.....



Συζητάμε διαφορές ανάμεσα στις έννοιες «εκτίμηση» και «στρογγυλοποίηση». Δίνουμε παραδείγματα.

Βασικές μαθηματικές έννοιες και διεργασίες

Η **εκτίμηση** είναι ένα χρήσιμο εργαλείο στην καθημερινή ζωή, γιατί μας δίνει τη δυνατότητα να υπολογίζουμε κατά προσέγγιση διάφορα μεγέθη.

Η **στρογγυλοποίηση** στους δεκαδικούς αριθμούς γίνεται όπως και στους φυσικούς αριθμούς.

1. Προσδιορίζουμε τη **θέση** του ψηφίου του αριθμού στην οποία θα κάνουμε τη στρογγυλοποίηση.
2. Εξετάζουμε **το ψηφίο που βρίσκεται στην αμέσως επόμενη δεξιά θέση**. Αν είναι:
 - ▶ **0, 1, 2, 3 ή 4**, τότε αντικαθιστούμε το ψηφίο αυτό και όλα όσα είναι δεξιά του με το 0.
 - ▶ **5, 6, 7, 8 ή 9**, τότε αντικαθιστούμε το ψηφίο αυτό και όλα όσα είναι δεξιά του με το 0 και αυξάνουμε κατά μία μονάδα το ψηφίο της θέσης στην οποία κάνουμε τη στρογγυλοποίηση.

Παραδείγματα

- Το μήκος του μολυβιού είναι περίπου 8 εκ.
- Το ταξίδι θα διαρκέσει περίπου 2,5 ώρες.
- Το γινόμενο $7,99 \times 2,47$ είναι περίπου $8 \times 2,5 = 20$.

Στρογγυλοποιούμε στα δέκατα τους αριθμούς: α. 23,846 β. 23,876.

- α. Στην αμέσως επόμενη δεξιά θέση από το 8 είναι το 4. Τα ψηφία 4, 6 θα αντικατασταθούν με 0. Ο αριθμός θα γίνει: 23,800 ή 23,8.
- β. Στην αμέσως επόμενη δεξιά θέση από το 8 είναι το 7. Το ψηφίο 8 στα δέκατα θα αντικατασταθεί με το 9 και τα ψηφία 7, 6 θα αντικατασταθούν με το ψηφίο 0. Ο αριθμός θα γίνει: 23,900 ή 23,9.



Εφαρμογή

1. Το σχολείο θέλει να αγοράσει 5 μπάλες ποδοσφαίρου καθεμία από τις οποίες κοστίζει 19,87 € Θα φτάσουν 100 € για την αγορά αυτή;
 - Ο αριθμός 19,87 μπορεί να στρογγυλοποιηθεί στον αριθμό 20. Είναι $5 \times 20 = \dots\dots\dots$
 - Επομένως τα 100 € φτάνουν και θα περισσέψουν μερικά λεπτά του ευρώ.
2. Να στρογγυλοποιήσετε τον δεκαδικό αριθμό 14,728 στα εκατοστά με τη βοήθεια της αριθμογραμμής:



Ο αριθμός 14,728 βρίσκεται ανάμεσα στους αριθμούς 14,72 και 14,73 και είναι πιο κοντά στο από ό,τι στο Η στρογγυλοποίησή του στα εκατοστά δίνει τον αριθμό



Αναστοχασμός

1. Εξηγούμε γιατί ο αριθμός 9,5 που στην αριθμογραμμή βρίσκεται ακριβώς στη μέση ανάμεσα στο 9 και στο 10, στρογγυλοποιείται στο 10 και όχι στο 9.
2. Το πλάτος ενός τζαμιού είναι 0,76 μ. Επειδή έσπασε και θέλουμε να παραγγείλουμε καινούργιο, μπορούμε να στρογγυλοποιήσουμε τον αριθμό στα δέκατα;