

Συλλογή και επεξεργασία δεδομένων - Μετρήσεις - Μοτίβα

Συγκρίνω και παραπορώ

Γραφήματα

Είναι η οπτική αναπαράσταση των δεδομένων. Διαφορετικοί τύποι γραφημάτων παρουσιάζουν τα δεδομένα με διαφορετικό τρόπο.

Στατιστικά στοιχεία

- εικονόγραμμα
- ραβδόγραμμα
- γράφημα γραμμής
- κυκλικό διάγραμμα

- χρησιμοποιεί ένα σύμβολο που αναπαριστά τα δεδομένα
- αναπαριστά τα δεδομένα σε ράβδους ή στήλες.
- μια γραμμή αναπαριστά την εξέλιξη των δεδομένων
- αναπαριστά τα δεδομένα ως κομμάτια μιας κυκλικής «πίτας»

Πίνακας κατανομής συχνοτήτων

- Είναι ένας εύκολος και γρήγορος τρόπος για να καταγράψουμε το πόσο συχνά εμφανίζεται κάθε δεδομένο μας. Χρησιμοποιούμε για κάθε εμφάνιση δεδομένου μια κάθετη γραμμή για τις πρώτες τέσσερις εμφανίσεις και μια οριζόντια για την πέμπτη εμφάνιση (||||)

Μέσος όρος

- προσθέτουμε όλες τις τιμές και διαιρούμε το άθροισμα με το πλήθος

Μετρήσεις

μήκος

- 1 μέτρο = 100 εκατοστόμετρα = 1000 χιλιοστόμετρα
1 χιλιόμετρο = 1000 μέτρα

βάρος

- 1 κιλό = 1000 γραμμάρια
1 τόνος = 1000 κιλά

χρόνος

- 1 ώρα = 60' = 3600''
ημέρα, εβδομάδα, μήνας, έτος, αιώνας

χρήματα

τόκος

επιτόκιο

- 1 € = 100 λεπτά
- ποσό που πληρώνουμε επιπλέον, όταν δανειζόμαστε χρήματα (ή μας δίνει η τράπεζα επιπλέον, όταν καταθέτουμε χρήματα)
- ο τόκος για 100 € για ένα έτος

γεωμετρικό

- ο τρόπος που επαναλαμβάνεται ένα στοιχείο που δημιουργεί ένα σχέδιο

αριθμητικό

- κανόνας που ρυθμίζει τη σχέση που έχει ένας αριθμός με τον επόμενό του σε μια αριθμητική ακολουθία

σύνθετο

- κανόνας που ρυθμίζει μια σχέση σύμφωνα με την οποία μεγαλώνει ένα μοτίβο

1ο Πρόβλημα

Τι είδους γράφημα θα χρησιμοποιούσες για να καταγράψεις την αλλαγή της θερμοκρασίας κατά τη διάρκεια της ημέρας; Κάνε μια καταγραφή και παρουσίασέ τη με γράφημα. Επίσης βρες το μέσο όρο της θερμοκρασίας για τη συγκεκριμένη ημέρα.

Λύση - Απάντηση:

Γράφημα γραμμής

2ο Πρόβλημα

Το φως διανύει 300.000 χιλιόμετρα /δευτερόλεπτο. Για να φτάσει το φως από τον Ήλιο στη Γη χρειάζεται 8' και 30''. Να υπολογίσεις την απόσταση Ήλιου - Γης και να την εκφράσεις με δύναμη του 10. Μπορείς να χρησιμοποιήσεις υπολογιστή τσέπης για τις πράξεις.

Λύση

$$510 \cdot \frac{300000}{1} = 153.000.000 \text{ χμ}$$



Απάντηση: $153 \cdot 10^6 \text{ χμ.} \text{ ή } 15,3 \cdot 10^7 \text{ χμ.} \text{ ή } 1,53 \cdot 10^8 \text{ χμ.}$

3ο Πρόβλημα

Φτιάξε με την ομάδα σου ένα πρόβλημα σχετικό με την αγορά ενός αντικειμένου με δόσεις το οποίο θα αναφέρεται στο επιτόκιο, στον τόκο, στην αρχική και την τελική τιμή.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Λύση



Απάντηση:

4ο Πρόβλημα

Δημιούργησε μια αριθμητική ακολουθία που να βασίζεται σε κάποιο μοτίβο. Γράψε όσους όρους της νομίζεις ότι χρειάζεται για να φαίνεται το μοτίβο, αλλά μην ανακοινώσεις το μοτίβο. Αντάλλαξε με τον διπλανό ή τη διπλανή σου και προσπαθήστε να αναγνωρίσετε ο ένας το μοτίβο του άλλου και να συνεχίσετε την ακολουθία του.

Λύση



Απάντηση: Το μοτίβο είναι: