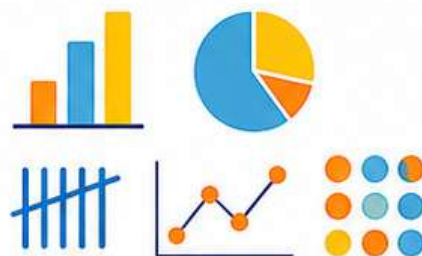


Χαρακτηριστικές τιμές δεδομένων

Εικονογραφημένο Φύλλο Εργασίας Μαθηματικών



ΤΙ ΘΑ ΘΥΜΗΘΟΥΜΕ



Θα θυμηθούμε τι είναι
τα δεδομένα, πώς τα
οργανώνουμε σε πίνακες
και πώς τα παρουσιάζουμε
με γραφήματα.

ΣΤΟΧΟΣ



Να μάθουμε τι είναι η μέση τιμή ή μέσος όρος, πώς την υπολογίζουμε και πώς μας βοηθά να κατανοούμε καλύτερα τα δεδομένα.

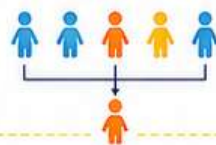
ΜΑΘΑΙΝΩ

A Χαρακτηριστικές τιμές δεδομένων είναι κάποιες σημαντικές τιμές που μας βοηθούν να περιγράψουμε και να ερμηνεύουμε ένα σύνολο δεδομένων.



B Μία από τις πιο βασικές χαρακτηριστικές τιμές είναι η μέση τιμή ή μέσος όρος.

Ο μέσος όρος μάς δείχνει
την «κεντρική» τιμή.



Για να βρούμε τη μέση τιμή, προσθέτουμε όλες τις τιμές των δεδομένων.

$$3 + 1 + 5 + 12 + 8 + 7 = 36$$

Έπειτα διαιρούμε το άθροισμα με το πλήθος των δεδομένων.

$$36 : 6 = 6$$



Τύπος:

$$\text{Μέση τιμή ή μέσος όρος} = \frac{\text{άθροισμα δεδομένων}}{\text{πλήθος δεδομένων}}$$



ΣΤ Η μέση τιμή μάς βοηθά να κάνουμε συγκρίσεις και να διατυπώνουμε προβλέψεις. Δεν ξεχνώ: οι τιμές πρέπει να είναι ομοειδείς, δηλαδή να δείχνουν το ίδιο είδος μεγέθους (π.χ. όλα κιλά, όλα μέτρα ή όλα ευρώ).



ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ

Οι μετρήσεις της θερμοκρασίας ήταν:

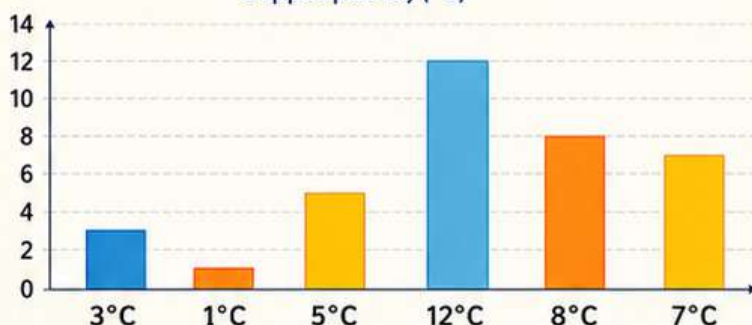
3°C, 1°C, 5°C, 12°C, 8°C, 7°C.

$$3 + 1 + 5 + 12 + 8 + 7 = 36$$

$$36 : 6 = 6^{\circ}\text{C}$$

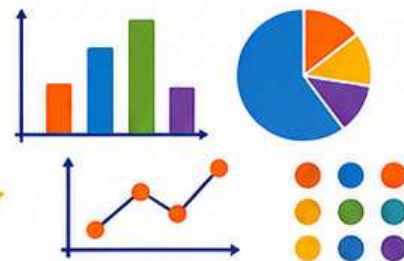
Άρα η μέση τιμή είναι 6°C .

Θερμοκρασίες (°C)



Χαρακτηριστικές τιμές δεδομένων

Εικονογραφημένο Φύλλο Εργασίας Μαθηματικών



ΤΙ ΘΑ ΘΥΜΗΘΟΥΜΕ



Θα θυμηθούμε τι είναι τα δεδομένα, πώς τα οργανώνουμε σε πίνακες και πώς τα παρουσιάζουμε με γραφήματα.

ΣΤΟΧΟΣ



Να μάθουμε τι είναι η μέση τιμή ή μέσος όρος, πώς την υπολογίζουμε και πώς μας βοηθά να κατανοούμε καλύτερα τα δεδομένα.

ΑΣΚΗΣΕΙΣ

- 1 Στον παρακάτω πίνακα φαίνεται ο αριθμός βιβλίων που διάβασε η Ελένη κάθε μήνα.

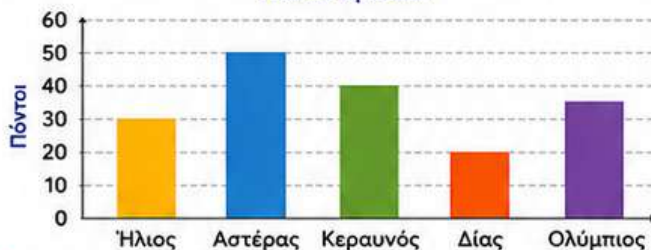
Μήνας	Ιαν.	Φεβ.	Μαρ.	Απρ.	Μάιος	Ιούν.
Βιβλία	2	4	1	5	3	2

- A. Πόσα βιβλία διάβασε συνολικά; _____
- B. Πόσα βιβλία διάβασε κατά μέσο όρο τον μήνα; _____
- Γ. Σε ποιους μήνες διάβασε περισσότερα από τον μέσο όρο; _____
- Δ. Αν συνεχίσει με τον ίδιο ρυθμό, πόσα βιβλία θα διαβάσει σε 8 μήνες; _____



- 2 Στο παρακάτω ραβδόγραμμα φαίνονται οι πόντοι που συγκέντρωσαν ομάδες σε ένα τουρνουά.

Πόντοι ομάδων



- A. Ποια ομάδα συγκέντρωσε τους περισσότερους πόντους; _____
- B. Ποια ομάδα συγκέντρωσε τους λιγότερους πόντους; _____
- Γ. Βρες τον μέσο όρο των πόντων όλων των ομάδων. _____
- Δ. Ποιες ομάδες έχουν πόντους πάνω από τον μέσο όρο; _____

- 3 Ο παρακάτω πίνακας δείχνει τις θερμοκρασίες (°C) για πέντε πόλεις σήμερα.

Πόλη	Αθήνα	Θεσ/νίκη	Πάτρα	Ιωάννινα	Ηράκλειο
Θερμοκρασία (°C)	22	18	25	14	27

- A. Ποια πόλη έχει την υψηλότερη θερμοκρασία; _____
- B. Ποια πόλη έχει την χαμηλότερη θερμοκρασία; _____
- Γ. Υπολόγισε τη μέση θερμοκρασία των πέντε πόλεων. _____
- Δ. Ποιες πόλεις έχουν θερμοκρασία πάνω από τη μέση θερμοκρασία; _____



- 4 Οι μαθητές μιας τάξης έγραψαν διαγώνισμα από το οποίο πήραν τις εξής βαθμολογίες:

14, 18, 16, 20, 12, 18, 15, 17, 19, 16

- A. Πόσοι μαθητές έγραψαν διαγώνισμα; _____
- B. Ποιος είναι ο μέσος όρος της βαθμολογίας; _____
- Γ. Ποια βαθμολογία εμφανίζεται πιο συχνά; _____
- Δ. Πόσοι μαθητές πήραν βαθμολογία πάνω από τον μέσο όρο; _____



- 5 Η pictograph δείχνει τον αριθμό δέντρων που φύτεψαν μαθητές σε μια δράση αναδάσωσης.



Κάθε αντιστοιχεί σε 5 δέντρα.

Ομάδα	Δέντρα που φυτεύτηκαν
1η Ομάδα	
2η Ομάδα	
3η Ομάδα	
4η Ομάδα	
5η Ομάδα	

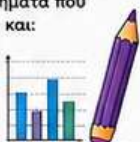
- A. Πόσα δέντρα φύτεψε κάθε ομάδα; _____
- B. Πόσα δέντρα φυτεύτηκαν συνολικά; _____
- Γ. Ποιος είναι ο μέσος όρος δέντρων που φύτεψε κάθε ομάδα; _____
- Δ. Πόσες ακόμη ομάδες πρέπει να συμμετάσχουν και να φυτέψουν τόσα δέντρα όσο η 4η ομάδα, για να διπλασιαστεί ο μέσος όρος; _____



ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

Διάλεξε ένα θέμα που σε ενδιαφέρει (π.χ. η αγαπημένη σου ομάδα, τα ζώα του ωκεανού, τα αθλήματα που παίζεις). Συλλέξε 6 τιμές από φίλους σου και:

- οργάνωσε τες σε πίνακα συχνότητας,
- αναπαράστασέ τες με ραβδόγραμμα,
- βρες τον μέσο όρο,
- γράψε δύο συμπεράσματα από τα δεδομένα σου!



FUN FACT!

Η λέξη "μέσος" προέρχεται από τα αρχαία ελληνικά και σημαίνει "αυτό που βρίσκεται στη μέση". Ο μέσος όρος είναι σαν η "κεντρική" τιμή που αντιπροσωπεύει ένα σύνολο δεδομένων!



ΕΡΩΤΗΣΗ ΣΥΖΗΤΗΣΗΣ

Σε ποιες καθημερινές καταστάσεις θεωρείς ότι μας βοηθούν οι μέσοι όροι; Μπορείς να σκεφτείς ένα παράδειγμα από τη ζωή σου;



ΜΗΝΥΜΑ ΓΙΑ ΣΕΝΑ!

Κάθε δεδομένο που συλλέγεις είναι ένα βήμα προς τη γνώση! Συνέχισε να ρωτάς, να παρατηρείς και να μαθαίνεις!

