



- Πως βρίσκω το μέσο όρο;
Παράδειγμα

Οι βαθμοί ενός μαθητή σε έξι τεστ στα μαθηματικά ήταν 7, 10, 7, 8, 7 και 9.

Για να υπολογίσω το μέσο όρο αρχικά προσθέτω όλες τις βαθμολογίες του: $(7 + 10 + 7 + 8 + 7 + 9) = 48$ και έπειτα διαιρώ με τον αριθμό των τεστ δηλαδή $48 : 6 = 8$

Επομένως ο μέσος όρος είναι 8.

Το 8 είναι ο βαθμός που δείχνει περιληπτικά τις επιδόσεις του μαθητή στα τεστ.

Μέσος όρος

Πολλές φορές χρειάζεται να περιγράψουμε ένα πλήθος δεδομένων με μια μόνο τιμή. Σε τέτοιες περιπτώσεις χρησιμοποιούμε τον μέσο όρο.

Ο μέσος όρος, που λέγεται και μέση τιμή, υπολογίζεται προσθέτοντας τις τιμές όλων των δεδομένων και διαιρώντας το άθροισμα με το πλήθος των δεδομένων.

Ο Γιώργος και ο Γιάννης παίζουν ποδόσφαιρο στην ίδια ομάδα. Στους παρακάτω πίνακες βλέπουμε σε πόσους αγώνες έπαιξε ο καθένας και πόσα γκολ έβαλαν.

Γιώργος	1 ^{ος} αγώνας	2 ^{ος} αγώνας	3 ^{ος} αγώνας	4 ^{ος} αγώνας	5 ^{ος} αγώνας	6 ^{ος} αγώνας	7 ^{ος} αγώνας	8 ^{ος} αγώνας
Αριθμός γκολ	4	2	1	5	3	3	5	5

Γιάννης	1 ^{ος} αγώνας	2 ^{ος} αγώνας	3 ^{ος} αγώνας	4 ^{ος} αγώνας	5 ^{ος} αγώνας	6 ^{ος} αγώνας	7 ^{ος} αγώνας	8 ^{ος} αγώνας	9 ^{ος} αγώνας	10 ^{ος} αγώνας	11 ^{ος} αγώνας	12 ^{ος} αγώνας
Αριθμός γκολ	2	3	1	4	3	2	4	5	3	2	3	4

Ο Γιώργος φέτος έχει παίξει 8 αγώνες ποδοσφαίρου και έχει πετύχει 28 γκολ.



$28 : 8 = 3,5$. Επομένως ο Γιώργος πέτυχε κατά μέσο όρο 3,5 γκολ σε κάθε παιχνίδι.

Ο Γιάννη φέτος έχει παίξει 12 αγώνες ποδοσφαίρου και έχει πετύχει 36 γκολ.



$36 : 12 = 3$. Επομένως ο Γιάννης πέτυχε κατά μέσο όρο 3 γκολ σε κάθε παιχνίδι.

Ο Γιώργος ή ο Γιάννης είναι καλύτερος σκόρερ;



Ο Γιώργος έχει μεγαλύτερο μέσο όρο άρα είναι καλύτερος σκόρερ από το Γιάννη.

Εφαρμογή

Το Υπουργείο Παιδείας ζητάει συχνά στατιστικά στοιχεία για τους μαθητές που τελειώνουν το δημοτικό σχολείο και εγγράφονται στο γυμνάσιο. Για τον λόγο αυτό στο 4^ο Γραφείο Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης της Θεσσαλονίκης η κ. Πόπη συγκέντρωσε τα δυναμολόγια (αριθμός μαθητών ανά τάξη) για όλα τα τμήματα της Στ' τάξης σε 20 σχολεία στο κέντρο της Θεσσαλονίκης. Ο αριθμός των μαθητών σε κάθε σχολείο φαίνεται στον πίνακα που ακολουθεί.



25	28	30	27	24	26	28	25	26	27	26	29	24	30	30	28	27	24	27	29
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Πόσα παιδιά υπάρχουν κατά μέσο όρο στην Στ' τάξη στα σχολεία του κέντρου της πόλης της Θεσσαλονίκης;

Λύση:

Για να βρω τον μέσο όρο των παιδιών θα πρέπει να αθροίσω τις τιμές όλων των τάξεων και το άθροισμα να το διαιρέσω με το πλήθος των τάξεων.

$$(25 + 28 + 30 + 27 + 24 + 26 + 28 + 25 + 26 + 27 + 26 + 29 + 24 + 30 + 30 + 28 + 27 + 24 + 27 + 29) : 20 = 540 : 20 = 27$$

Απάντηση: Ο μέσος όρος των μαθητών στην Στ' τάξη των σχολείων της Θεσσαλονίκης είναι 27 μαθητές.

Ερωτήσεις για αυτοέλεγχο και συζήτηση

Στο κεφάλαιο αυτό συναντήσαμε την έννοια του μέσου όρου (ή μέσης τιμής). Μπορείς να εξηγήσεις με ένα δικό σου παράδειγμα τι μας χρειάζεται;

Σημειώστε αν είναι σωστές ή λάθος και συζητήστε τις παρακάτω εκφράσεις: **Σωστό** **Λάθος**

- ❖ Ο μέσος όρος είναι πάντα ακέραιος αριθμός.
- ❖ Οι αριθμοί από το 1 μέχρι το 10 έχουν μέση τιμή το 5.

$$1+2+3+4+5+6+7+8+9+10 = 55. \text{ Άρα ο μέσος όρος } 55 : 10 = 5,5$$

- ❖ Όταν οι σερβιτόροι αθροίζουν τα φιλοδωρήματα που μαζεύουν και μετά τα μοιράζονται, αυτό που παίρνει ο καθένας είναι ο μέσος όρος.

