

# ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΕΣ ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΙΣ

## **AVERAGE**

Η συνάρτηση αυτή μας επιστρέφει τον μέσο όρο των αριθμητικών δεδομένων μιας περιοχής.

### Σύνταξη

=AVERAGE(αριθμός1; αριθμός2; ...)

Αριθμός1, αριθμός2,...: Τα ορίσματα-αριθμοί για τα οποία θέλουμε να υπολογίσουμε τον μέσο όρο.

### Παράδειγμα

Βρείτε τον μέσο όρο των αριθμών 34, 43, 65, 23.

Απάντηση: =AVERAGE(34;43;65;23), μας δίνει αποτέλεσμα 41,25.

## **MEDIAN**

Η συνάρτηση αυτή επιστρέφει τη διάμεση τιμή από αυτές που έχουμε ορίσει σε μια περιοχή κελιών.

### Σύνταξη

=MEDIAN(αριθμός1; αριθμός2; ...)

Αριθμός1, αριθμός2, ...: Τα ορίσματα-αριθμοί από τα οποία θέλουμε να βρούμε τη διάμεση τιμή.

Στην περίπτωση που το σύνολο των ορισμάτων είναι περιττός αριθμός, τότε η συνάρτηση *MEDIAN* υπολογίζει και επιστρέφει ως αποτέλεσμα τον μέσο όρο των δύο μεσαίων αριθμών.

### Παράδειγμα

Βρείτε τη διάμεση τιμή από τους αριθμούς 2, 6, 7, 8, 10.

Απάντηση: =MEDIAN(2;6;7;8;10), μας δίνει αποτέλεσμα 7.

## **MAX**

Η συνάρτηση αυτή επιστρέφει τη μεγαλύτερη τιμή από αυτές που έχουμε ορίσει σε μια περιοχή κελιών.

### Σύνταξη

=MAX(αριθμός1; αριθμός2; ...)

Αριθμός1, αριθμός2, ...: Τα ορίσματα-αριθμοί από τα οποία θέλουμε να βρούμε τον μεγαλύτερο όρο.

### Παράδειγμα

Βρείτε τον μεγαλύτερο όρο από τους αριθμούς 34, 43, 65, 23.

Απάντηση: =MAX(34;43;65;23), μας δίνει αποτέλεσμα 65.

## **MIN**

Η συνάρτηση αυτή επιστρέφει τη μικρότερη τιμή από αυτές που έχουμε ορίσει σε μια περιοχή κελιών.

### Σύνταξη

=MIN(αριθμός1; αριθμός2; ...)

Αριθμός1, αριθμός2, ...: Τα ορίσματα-αριθμοί από τα οποία θέλουμε να βρούμε τον μικρότερο όρο.

### Παράδειγμα

Βρείτε τον μικρότερο όρο από τους αριθμούς 34, 43, 65, 23.

Απάντηση: =MIN(34;43;65;23), μας δίνει αποτέλεσμα 23.

## **LARGE**

Η συνάρτηση αυτή επιστρέφει τη k μεγαλύτερη τιμή από αυτές που έχουμε ορίσει σε μια περιοχή κελιών.

### Σύνταξη

=LARGE(πίνακας; k)

Πίνακας: Είναι η περιοχή δεδομένων, από τα οποία θέλουμε να βρούμε την k μεγαλύτερη τιμή.

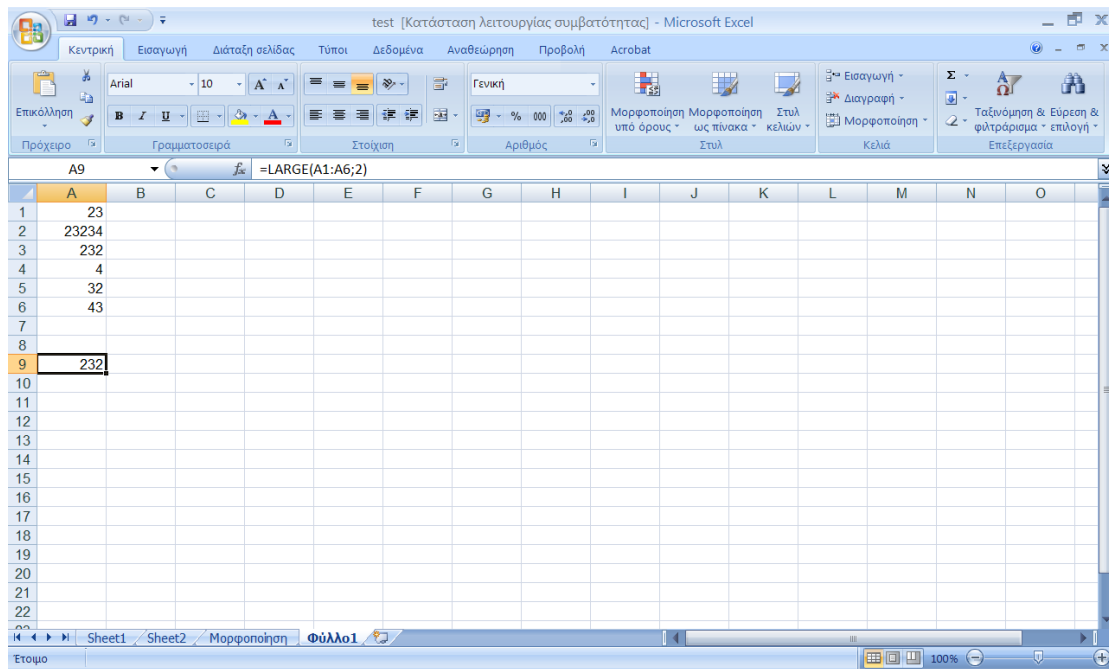
K: Εκφράζει την θέση μέσα στον πίνακα, των δεδομένων που θα επιστραφούν.

(το k μετράται με φθίνουσα σειρά από τη μεγαλύτερη, k=1 η μεγαλύτερη τιμή)

### Παράδειγμα

Βρείτε τον 2ο μεγαλύτερο όρο από το σύνολο δεδομένων A1:A6.

Απάντηση: =LARGE(A1:A6;2), όπως φαίνεται και στην παρακάτω εικόνα το αποτέλεσμα είναι 232.



## SMALL

Η συνάρτηση αυτή επιστρέφει τη k μικρότερη τιμή από αυτές που έχουμε ορίσει σε μια περιοχή κελιών.

### Σύνταξη

=SMALL(πίνακας; k)

Πίνακας: Είναι η περιοχή δεδομένων, από τα οποία θέλουμε να βρούμε την k μικρότερη τιμή.

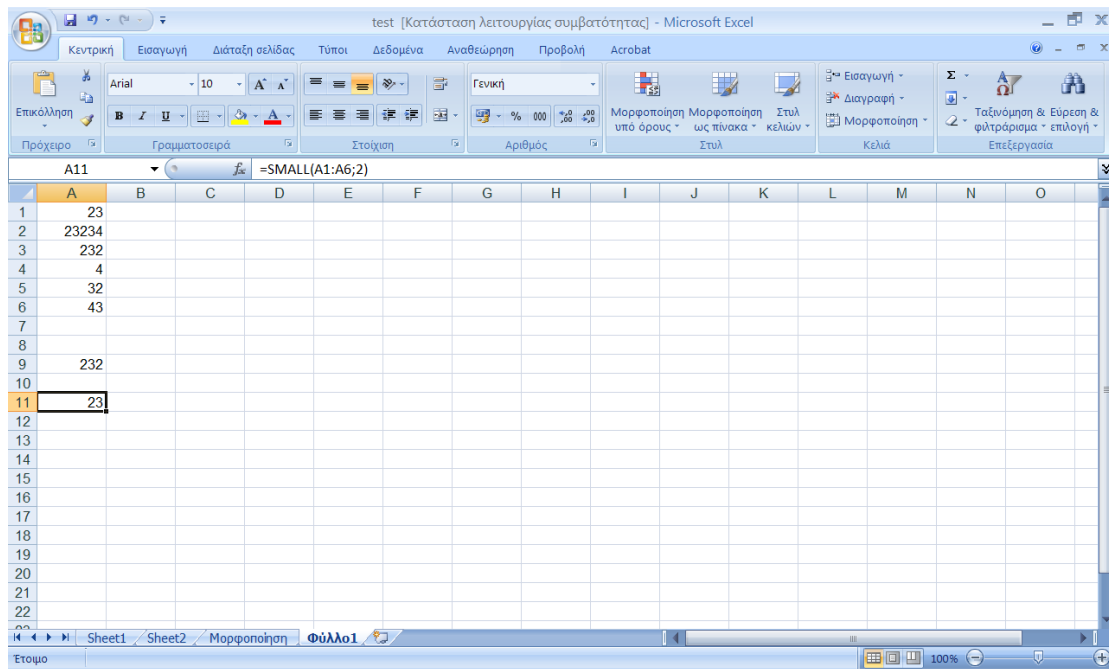
K: Εκφράζει την θέση μέσα στον πίνακα, των δεδομένων που θα επιστραφούν.

(το k μετράται με αύξουσα σειρά από τη μικρότερη, k=1 η μικρότερη τιμή)

### Παράδειγμα

Βρείτε τον 2ο μικρότερο όρο από το σύνολο δεδομένων A1:A6.

Απάντηση: =SMALL(A1:A6;2), όπως φαίνεται και στην παρακάτω εικόνα το αποτέλεσμα είναι 23.



## COUNT

Η συνάρτηση αυτή υπολογίζει και επιστρέφει ως αποτέλεσμα τον αριθμό των κελιών μιας περιοχής, που περιέχουν αριθμητικά δεδομένα.

### Σύνταξη

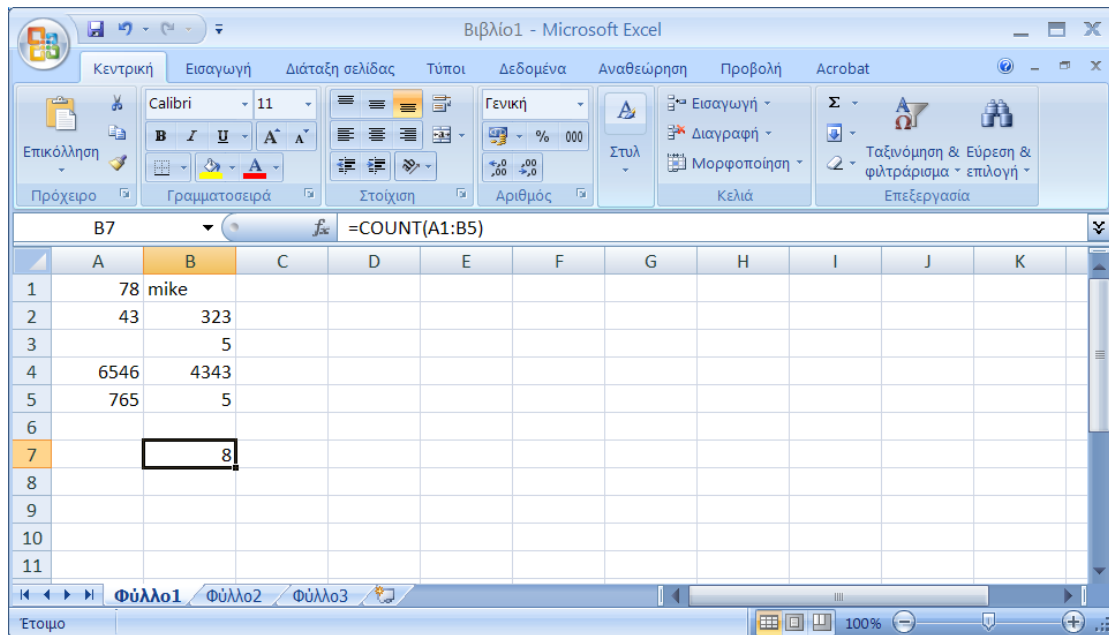
=COUNT(τιμή1; τιμή2; ...)

Τιμή1, τιμή2, ... : Τα ορίσματα αυτά μπορούν να περιλαμβάνουν όλων των τύπων τα δεδομένα, αλλά υπολογίζονται μόνο οι αριθμοί.

### Παράδειγμα

Βρείτε στην περιοχή A1:B5 πόσα κελιά περιέχουν αριθμητικά δεδομένα.

Απάντηση: =COUNT(A1:B5), όπως βλέπουμε και στη παρακάτω εικόνα η συνάρτηση επιστρέφει αποτέλεσμα 8, δεν υπολογίζει δηλαδή τα κελιά A3 και B1.



## COUNTA

Η συνάρτηση αυτή υπολογίζει και επιστρέφει ως αποτέλεσμα τον αριθμό των κελιών μιας περιοχής, που δεν είναι κενά.

### Σύνταξη

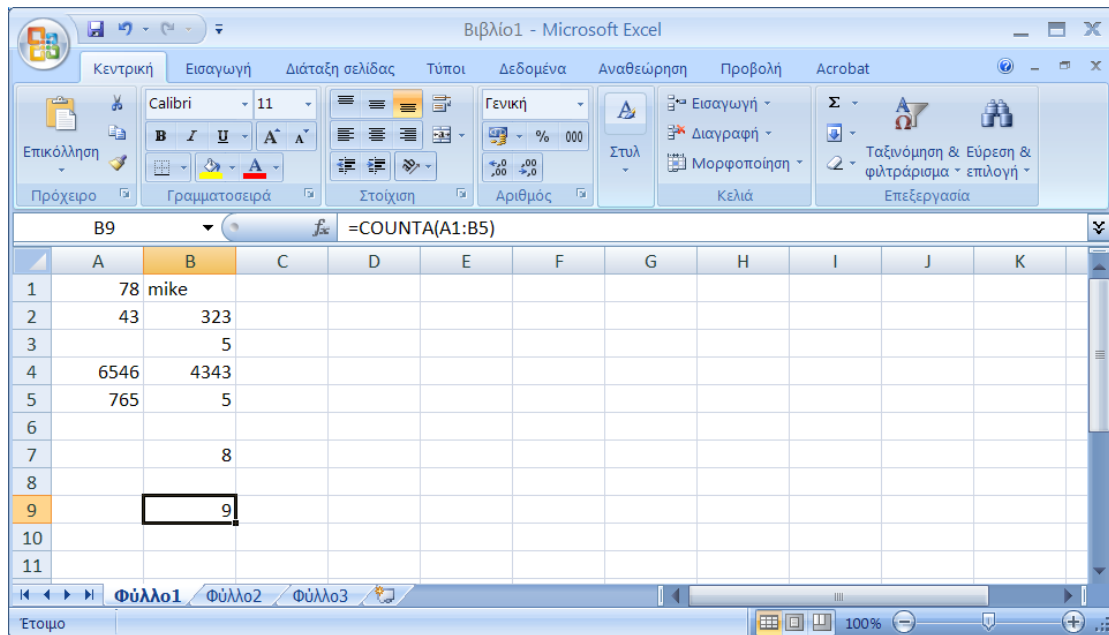
`=COUNTA(τιμή1; τιμή2; ...)`

Τιμή1, τιμή2, ... : Τα ορίσματα αυτά μπορούν να περιλαμβάνουν όλων των τύπων τα δεδομένα, αλλά υπολογίζονται μόνο τα κελιά που έχουν δεδομένα.

### Παράδειγμα

Βρείτε στην περιοχή A1:B5 πόσα κελιά περιέχουν δεδομένα.

Απάντηση: `=COUNTA(A1:B5)`, όπως βλέπουμε και στη παρακάτω εικόνα η συνάρτηση επιστρέφει αποτέλεσμα 9, δεν υπολογίζει δηλαδή το κελί A3.



## MODE

Η συνάρτηση αυτή υπολογίζει ποια τιμή συναντάται συχνότερα σε μια περιοχή κελιών.

### Σύνταξη

=MODE(αριθμός1; αριθμός2; ...)

Αριθμός1, αριθμός2, ... : Είναι τα ορίσματα για τα οποία θέλουμε να βρούμε ποια τιμή υπάρχει περισσότερες φορές.

### Παράδειγμα

Βρείτε τον αριθμό που επαναλαμβάνεται περισσότερες φορές στα κελιά της περιοχής A1:D6.

Απάντηση: =MODE(A1:D6), ο αριθμός που εμφανίζεται συχνότερα, όπως φαίνεται και στην παρακάτω εικόνα, είναι το 5.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	34	65	78	5							
2	23	65	655	45							
3	3	5	8	4							
4	7	9	8	3							
5	23	42	2	3453							
6	4	5	67	798							
7											
8				5							
9											
10											
11											

## FREQUENCY

Η συνάρτηση αυτή μας αποδίδει τη συχνότητα με την οποία εμφανίζονται συγκεκριμένοι αριθμοί (που ανήκουν σε διαστήματα) που εμείς ορίζουμε, σε μια περιοχή κελιών.

### Σύνταξη

=FREQUENCY(πίνακας τιμών; πίνακας διαστημάτων)

Πίνακας τιμών: Είναι ο πίνακας τιμών, του οποίου θέλουμε να υπολογίζουμε τις συχνότητες των διαστημάτων.

Πίνακας διαστημάτων: Είναι ο πίνακας τιμών που ορίζει τα διαστήματα στα οποία θέλουμε να ομαδοποιήσουμε τις τιμές του ορίσματος πίνακας τιμών.

### Παράδειγμα

Έστω ότι έχουμε τις τιμές προϊόντων που εμφανίζονται στη στήλη A στην παρακάτω εικόνα, και θέλουμε να δούμε πόσες από αυτές ανήκουν στις εξής κατηγορίες:

1€ - 10€, 11€ - 20€, 21€ - 50€, 50€ και πάνω. (στήλη C)

Απάντηση: =FREQUENCY(A2:A9;C2:C4), η συνάρτηση δίνεται αφού πρώτα επιλέξουμε τη περιοχή που θέλουμε να εμφανίσουμε τα αποτελέσματά μας. Επίσης για την εφαρμογή της πατάμε Ctrl+Shift+Enter. Παρατηρείστε ότι μετά την εφαρμογή της η συνάρτηση παίρνει την εξής μορφή {=FREQUENCY(A2:A9;C2:C4)}.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	TIMEΣ		ΔΙΑΣΤΗΜΑΤΑ		2						
2	5,00 €		10,00 €		3						
3	12,00 €		20,00 €		2						
4	434,00 €		50,00 €		1						
5	6,00 €										
6	17,00 €										
7	19,00 €										
8	34,00 €										
9	45,00 €										
10											
11											

## VAR

Η συνάρτηση αυτή μας δίνει μια εκτίμηση για την διακύμανση ενός πληθυσμού βάσει ενός δείγματος.

### Σύνταξη

=VAR(αριθμός1; αριθμός2; ...)

Αριθμος1, αριθμος2, ... : Είναι τα αριθμητικά δεδομένα που αποτελούν το δείγμα.

### Παράδειγμα

Να βρείτε τη διακύμανση του πληθυσμού βάσει ενός τυχαίου δείγματος με τιμές 43, 54, 67.

=VAR(43; 54; 67), το οποίο μας δίνει διακύμανση = 144,33.

## VARP

Η συνάρτηση αυτή μας δίνει μια εκτίμηση για την διακύμανση βάσει ολόκληρου του πληθυσμού.

### Σύνταξη

=VARP(αριθμός1; αριθμός2; ...)

Αριθμος1, αριθμος2, ... : Είναι τα αριθμητικά δεδομένα που αποτελούν τον πληθυσμό.

### Παράδειγμα

Να βρείτε τη διακύμανση ενός πληθυσμού με τιμές 43, 54, 67.

=VARP(43; 54; 67), το οποίο μας δίνει διακύμανση = 96,22.



## **STDEV**

Η συνάρτηση αυτή μας δίνει την τυπική απόκλιση ενός πληθυσμού βάσει ενός δείγματος.

### Σύνταξη

=STDEV(αριθμός1; αριθμός2; ...)

Αριθμος1, αριθμος2, ... : Είναι τα αριθμητικά δεδομένα που αποτελούν το δείγμα.

### Παράδειγμα

Να βρείτε τη τυπική απόκλιση ενός πληθυσμού βάσει ενός τυχαίου δείγματος με τιμές 43, 54, 67.

=STDEV(43; 54; 67), το οποίο μας δίνει τυπική απόκλιση = 12,01.

## **STDEVP**

Η συνάρτηση αυτή μας δίνει την τυπική απόκλιση ενός.

### Σύνταξη

=STDEVP(αριθμός1; αριθμός2; ...)

Αριθμος1, αριθμος2, ... : Είναι τα αριθμητικά δεδομένα που αποτελούν τον πληθυσμό.

### Παράδειγμα

Να βρείτε τη τυπική απόκλιση ενός πληθυσμού με τιμές 43, 54, 67.

=STDEVP(43; 54; 67), το οποίο μας δίνει τυπική απόκλιση = 9,81.