
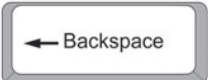


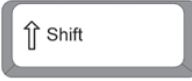






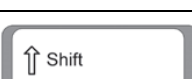









• Χρήσιμα πλήκτρα και συνδυασμοί πλήκτρων

Πλήκτρα	Λειτουργία
	Το πλήκτρο <b>Enter</b> δημιουργεί νέα παράγραφο
	Το πλήκτρο <b>Backspace</b> διαγράφει τους χαρακτήρες πριν από τον δρομέα
	Το πλήκτρο <b>Delete</b> διαγράφει τους χαρακτήρες μετά τον δρομέα
 + Γράμμα	Το πλήκτρο <b>Shift</b> πατημένο <b>ταυτόχρονα</b> με οποιοδήποτε <b>γράμμα</b> εμφανίζει το γράμμα <b>κεφαλαίο</b>
 + Σύμβολο	Το πλήκτρο <b>Shift</b> πατημένο <b>ταυτόχρονα</b> με οποιοδήποτε <b>σύμβολο</b> εμφανίζει το <b>σύμβολο το οποίο υπάρχει στο επάνω μέρος του πλήκτρου</b>
Αριστερό  + 	Το πλήκτρο <b>Αριστερό Alt</b> πατημένο <b>ταυτόχρονα</b> με το <b>Shift</b> εναλλάσσει την <b>γλώσσα</b> ανάμεσα σε ελληνικά και αγγλικά
	Το πλήκτρο <b>(;)</b> εμφανίζει το ελληνικό <b>ερωτηματικό</b> (απαραίτητη προϋπόθεση η γλώσσα να είναι αγγλική)
 + 	Το πλήκτρο <b>Shift</b> πατημένο <b>ταυτόχρονα</b> με το <b>(:)</b> εμφανίζει την <b>άνω και κάτω τελεία</b> (απαραίτητη προϋπόθεση η γλώσσα να είναι αγγλική)
 + Φωνήεν	Το πλήκτρο <b>(;)</b> πατημένο <b>ταυτόχρονα</b> με ένα <b>φωνήεν</b> εμφανίζει το φωνήεν με <b>τόνο</b> (απαραίτητη προϋπόθεση η γλώσσα να είναι ελληνική). <b>ά, έ, ή, ί, ό, ύ, ώ</b>
 +  + ι ή υ	Το πλήκτρο <b>Shift</b> πατημένο <b>ταυτόχρονα</b> με το πλήκτρο <b>(;)</b> και το <b>φωνήεν ι ή υ</b> εμφανίζει το φωνήεν με <b>διαλυτικά</b> (απαραίτητη προϋπόθεση η γλώσσα να είναι ελληνική). <b>ϊ, ü</b>
Δεξί  +  + ι ή υ	Το πλήκτρο <b>Δεξί Alt</b> πατημένο <b>ταυτόχρονα</b> με το πλήκτρο <b>(;)</b> και το <b>φωνήεν ι ή υ</b> εμφανίζει το φωνήεν με <b>διαλυτικά και τόνο</b> (απαραίτητη προϋπόθεση η γλώσσα να είναι ελληνική). <b>ΐ, Ü</b>
 + C	Το πλήκτρο <b>Ctrl</b> πατημένο <b>ταυτόχρονα</b> με το πλήκτρο <b>C</b> , <b>αντιγράφει</b> το επιλεγμένο κείμενο στην μνήμη του Η/Υ (clipboard)
 + X	Το πλήκτρο <b>Ctrl</b> πατημένο <b>ταυτόχρονα</b> με το πλήκτρο <b>X</b> , <b>αποκόπτει</b> το επιλεγμένο κείμενο στην μνήμη του Η/Υ (clipboard)
 + V	Το πλήκτρο <b>Ctrl</b> πατημένο <b>ταυτόχρονα</b> με το πλήκτρο <b>V</b> , <b>επικολλά</b> το επιλεγμένο κείμενο από την μνήμη του Η/Υ (clipboard), στο σημείο που είναι ο δρομέας. Αν έχει προηγηθεί αποκοπή κειμένου τότε το κείμενο <b>μετακινείται</b> σε άλλη θέση. Αν έχει προηγηθεί αντιγραφή κειμένου τότε το κείμενο <b>αντιγράφεται</b> και σε άλλη θέση
 + A	Το πλήκτρο <b>Ctrl</b> πατημένο <b>ταυτόχρονα</b> με το πλήκτρο <b>A</b> , <b>επιλέγει όλο το κείμενο</b>

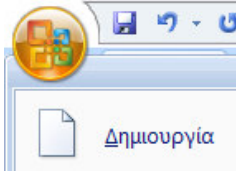
- **Δημιουργία βιβλίου υπολογιστικών φύλλων**

1ος τρόπος.

Με δεξί κλικ στο παράθυρο της εξερεύνησης αρχείων και εν συνεχεία «**Δημιουργία**» → «**Νέο Φύλλο εργασίας του Microsoft Excel**» .

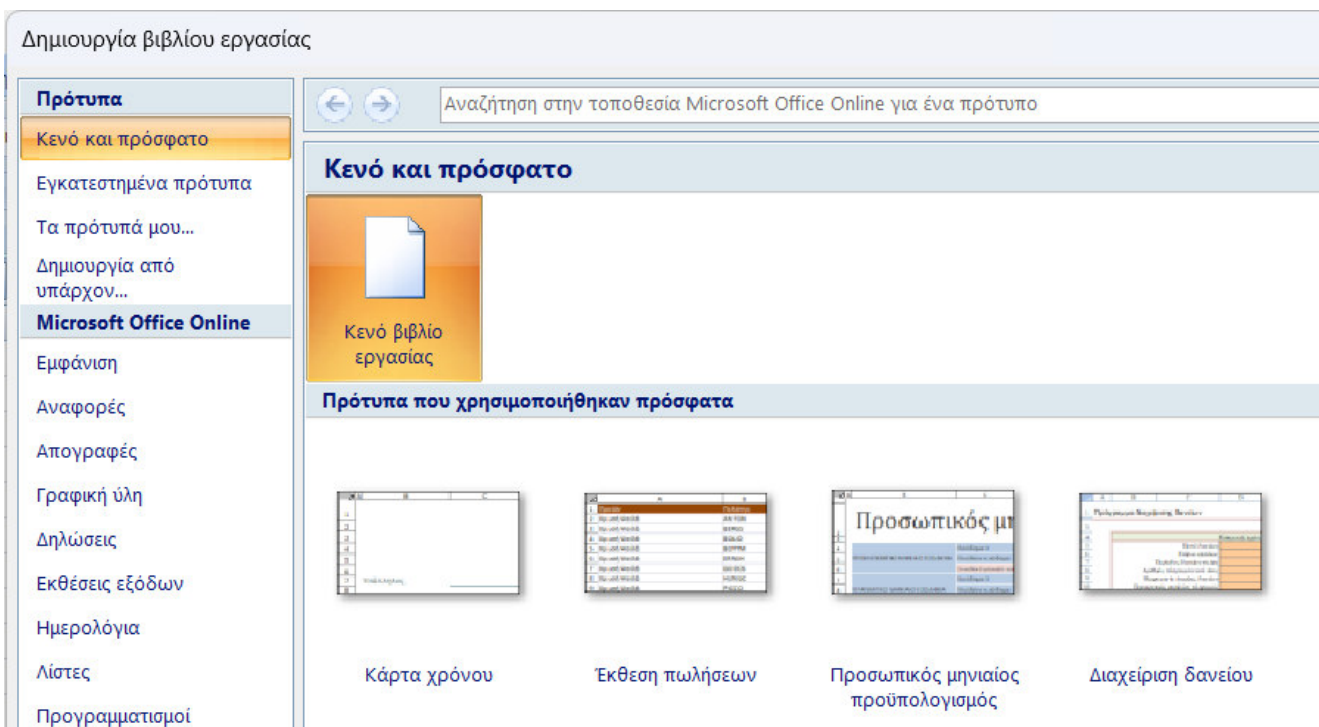
2ος τρόπος.

Ανοίγουμε το **excel** και επιλέγουμε «**Δημιουργία**»:



- **Δημιουργία από έτοιμα πρότυπα**

Υπάρχει η δυνατότητα να επιλέξουμε μέσα από μια συλλογή πολλών έτοιμων πρότυπων υπολογιστικών φύλλων από το διαδίκτυο και εν συνεχεία να τα επεξεργαστούμε όπως επιθυμούμε.



- **Αποθήκευση**

Δεν πρέπει να ξεχνάμε ανά τακτά διαστήματα να αποθηκεύουμε το έγγραφο μας. Αυτό γίνεται με το κουμπί της μπλε δισκέτας:



- **Διαχείριση και επιλογή κελιών**

Το υπολογιστικό φύλλο είναι ένας μεγάλος πίνακας με στήλες και γραμμές. Η κάθε **γραμμή** παίρνει όνομα από τον **αριθμό** που βρίσκεται στα αριστερά της (π.χ. 1, 2, 3, 4, 5, 6...). Η κάθε **στήλη** παίρνει όνομα από το **λατινικό κεφαλαίο γράμμα** που βρίσκεται στην κεφαλή της (π.χ. A, B, C, D, E, F...). Η **τομή μιας γραμμής και μιας στήλης** δημιουργεί ένα πλαίσιο που ονομάζεται **κελί**. Στο **κάθε κελί μπορεί να δοθεί ένα μοναδικό όνομα από το γράμμα της στήλης και τον αριθμό της γραμμής στην οποία βρίσκεται** (π.χ. A1, B3, C12, F8, ...) και ονομάζεται **Διεύθυνση κελιού**.

π.χ. το παρακάτω επιλεγμένο κελί είναι το B3 όπως εμφανίζεται πάνω αριστερά στο **πλαίσιο διεύθυνσης κελιού**:

	A	B	C
1			
2			
3			
4			

Ένα πλήθος πολλών επιλεγμένων κελιών ορίζει μια **περιοχή κελιών**. Η περιοχή έχει εύρος κελιών που ορίζεται από την **διεύθυνση του πάνω αριστερά κελιού**, τον χαρακτήρα (:) και την διεύθυνση του **κάτω δεξιά κελιού**.

π.χ. η παρακάτω περιοχή έχει εύρος **B2:C4** :

	A	B	C	D
1				
2				
3				
4				
5				

Μπορούμε να επιλέξουμε πολλές μη συνεχόμενες περιοχές. Αυτές ξεχωρίζουν με τον χαρακτήρα του ελληνικού ερωτηματικού (;).

π.χ. οι παρακάτω επιλεγμένες περιοχές έχουν εύρος **B2:B4;D2:D3** :

	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4					
5					

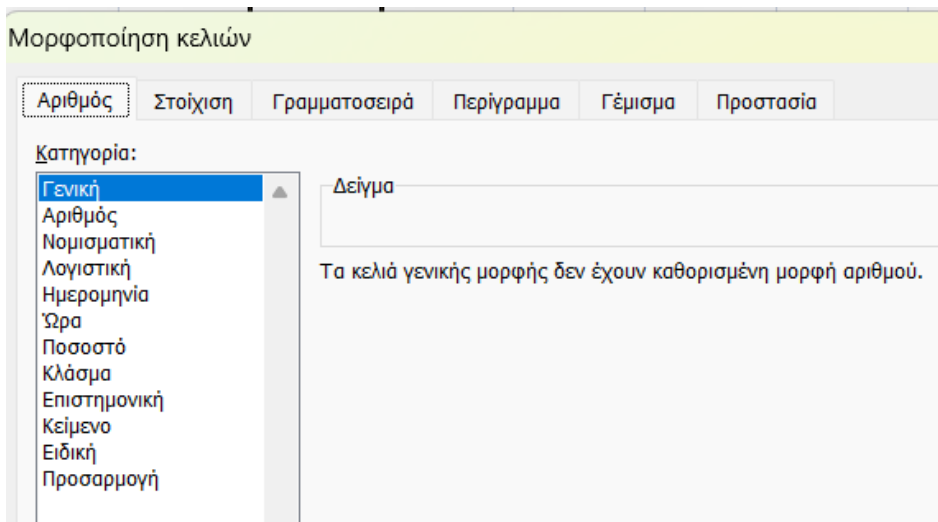
Τις διευθύνσεις των κελιών και των περιοχών τις χρησιμοποιούμε για να κάνουμε πράξεις με τα περιεχόμενα τους. Σε κάθε κελί μπορούμε να πληκτρολογήσουμε κάποιο δεδομένο (αριθμό, κείμενο, ημερομηνία, ώρα κ.λπ.). Τα δεδομένα δεν τα γράφουμε τυχαία, σε οποιοδήποτε κελί. Τα κατηγοριοποιούμε σε μορφή πίνακα με γραμμές και στήλες. Σε κάθε στήλη έχουμε δεδομένα του ίδιου τύπου και στην αρχή της στήλης έχουμε επικεφαλίδα με το περιεχόμενο της στήλης π.χ. στήλη με ονόματα μαθητών και στήλη με βαθμούς μαθητών.

Μπορούμε να επιλέξουμε μια στήλη ή μια γραμμή κάνοντας απλά κλικ στην κεφαλίδα της στήλης ή της γραμμής. Ωστόσο, έχουμε την δυνατότητα να επιλέξουμε πολλές συνεχόμενες ή μη συνεχόμενες στήλες ή γραμμές κάνοντας χρήση των πλήκτρων shift ή ctrl αντίστοιχα.

- **Μορφοποίηση δεδομένων**

Τα κελιά μέσα σε ένα υπολογιστικό φύλλο μπορούν να περιέχουν κείμενο ή αριθμητικά δεδομένα. Τα δεδομένα αυτά μπορούν να μορφοποιηθούν σε διάφορες μορφές και, έτσι, να κάνουν τα κελιά πιο ευανάγνωστα, χωρίς να αλλάξουν τις πραγματικές τιμές δεδομένων.

Με δεξί κλικ σε μια επιλεγμένη περιοχή κελιών και εν συνεχεία με επιλογή «Μορφοποίηση κελιών» μπορούμε να ορίσουμε των τύπο δεδομένων τους από το παράθυρο που ανοίγει.



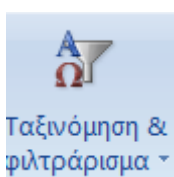
- **Μορφοποίηση κελιών**

Για να μορφοποιήσουμε ένα κελί ή μια περιοχή κελιών πρέπει πρώτα να το/την επιλέξουμε.

	Επιλέγουμε <b>γραμματοσειρά</b> και <b>μέγεθος</b> γραμμάτων
	<b>Έντονα</b> , <b>πλαγιαστά</b> και <b>υπογραμμισμένα</b> γράμματα αντίστοιχα
	<b>Περίγραμμα</b> κελιού
	<b>Χρώμα φόντου</b> και <b>γραμμάτων</b> αντίστοιχα
	Επιλέγουμε ένα κείμενο και εν συνεχεία με αυτό το κουμπί <b>μεταφέρουμε την μορφοποίηση</b> του και σε άλλο κείμενο
	Αν κάνουμε λάθος μπορούμε να <b>αναιρέσουμε</b> την λάθος ενέργεια μας

	Αριστερή, στο κέντρο, δεξιά και πλήρη <b>στοίχιση</b> περιεχομένων κελιού κατά <b>πλάτος</b> αντίστοιχα
	Αριστερή, στο κέντρο και δεξιά <b>στοίχιση</b> περιεχομένων κελιού κατά <b>ύψος</b> αντίστοιχα
	<b>Μετακίνηση εσοχής</b> περιεχομένων κελιού προς τα δεξιά και αριστερά αντίστοιχα
	Όταν τα περιεχόμενα του κελιού είναι πολλά και δεν εμφανίζονται όλα, τότε η αναδίπλωση κειμένου αυξάνει <b>αυτόματα το ύψος</b> του κελιού ώστε να εμφανίζονται όλα
	Η συγχώνευση και στοίχιση στο κέντρο μας δίνει την δυνατότητα να κάνουμε ως ένα κελί, δύο ή περισσότερα κελιά

- **Ταξινόμηση δεδομένων**



Με το παραπάνω κουμπί μπορούμε να ταξινομήσουμε τα περιεχόμενα μιας επιλεγμένης περιοχής κελιών αύξουσα ή φθίνουσα.

- Υπολογισμοί σε κελί

Για να πραγματοποιηθεί μία πράξη σε ένα κελί, πρέπει να βάλουμε πρώτα το σύμβολο **ίσον (=)** και μετά την πράξη.

Ιεραρχία πράξεων	Αριθμητικός τελεστής	Πράξη	Παράδειγμα
1	( )	Οι πράξεις που είναι εντός παρενθέσεων εκτελούνται πρώτες ξεχωριστά από τις άλλες	=5*2/(4+8)
1	^	ύψωση σε δύναμη	=2^3
2	*	πολλαπλασιασμός	=5*2
3	/	διαίρεση	=5*2/4
4	+	πρόσθεση	=5*2/4+8
5	-	αφαίρεση	=5*2/4+8-4

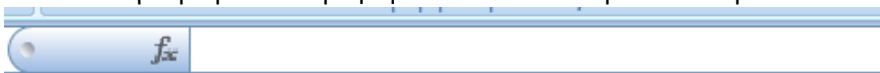
Πράξεις μπορούμε να κάνουμε χρησιμοποιώντας το περιεχόμενο άλλων κελιών, αρκεί στην πράξη να δώσουμε την διεύθυνση των κελιών, π.χ. η πράξη =A1\*B1 πολλαπλασιάζει τα περιεχόμενα των κελιών A1, A2.

- Χρήση συναρτήσεων

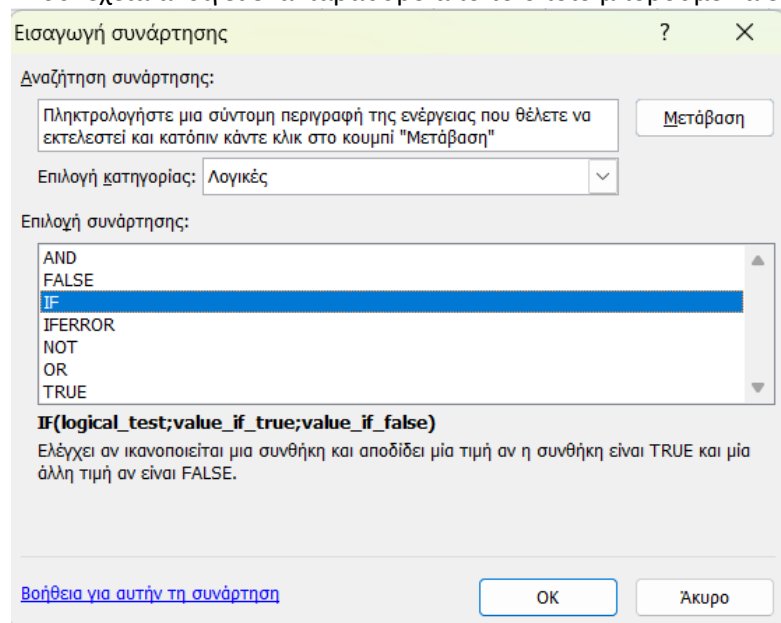
Ένα πρόγραμμα υπολογιστικών φύλλων περιέχει ένα μεγάλο πλήθος από συναρτήσεις που μας δίνουν την δυνατότητα να κάνουμε πράξεις με τα περιεχόμενα των κελιών. Παρακάτω περιγράφονται μερικές βασικές αριθμητικές/στατιστικές και λογικές συναρτήσεις:

Συνάρτηση	Λειτουργία	Παράμετροι	Παράδειγμα
SUM	άθροισμα	Περιοχή κελιών	=SUM(B1:B10)
AVERAGE	μέσος όρος	Περιοχή κελιών	= AVERAGE(B1:B10)
COUNT	μετρά τον αριθμό κελιών που περιέχουν αριθμούς	Περιοχή κελιών	= COUNT(B1:B10)
MAX	εμφανίζει την μεγαλύτερη τιμή	Περιοχή κελιών	= MAX(B1:B10)
MIN	εμφανίζει την μικρότερη τιμή	Περιοχή κελιών	= MIN(B1:B10)
IF	ελέγχει μια συνθήκη αν ισχύει ή όχι και επιστρέφει διάφορες τιμές	Συνθήκη, ενέργεια αν η συνθήκη είναι αληθής, ενέργεια αν η συνθήκη είναι ψευδής	=IF(B1>=0;"Θετικός";"Αρνητικός")

Για να εισάγουμε μια συνάρτηση σε ένα κελί πατάμε στο κουμπί:



Εν συνεχεία ανοίγει ένα παράθυρο από το οποίο μπορούμε να επιλέξουμε την επιθυμητή συνάρτηση:



Μπορούμε να δούμε πληροφορίες για το τι κάνει η κάθε συνάρτηση και πως ορίζεται, δηλ. ποιες **παραμέτρους/ορίσματα** πρέπει να δώσουμε. Οι περισσότερες συναρτήσεις δέχονται ως παράμετρο περιοχή κελιών.

Αφού επιλέξουμε την συνάρτηση εμφανίζεται το παράθυρο του οδηγού της συνάρτησης με τον οποίο μπορούμε να συντάξουμε πιο εύκολα την συνάρτηση:

Ορίσματα συνάρτησης

IF

Logical\_test = λογική

Value\_if\_true = οποιαδήποτε

Value\_if\_false = οποιαδήποτε

=

Ελέγχει αν ικανοποιείται μια συνθήκη και αποδίδει μία τιμή αν η συνθήκη είναι TRUE και μία άλλη τιμή αν είναι FALSE.

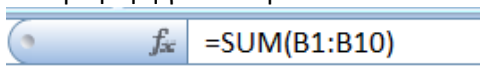
Logical\_test είναι οποιαδήποτε τιμή ή έκφραση που μπορεί να πάρει την τιμή TRUE ή FALSE.

Αποτέλεσμα =

[Βοήθεια για αυτήν τη συνάρτηση](#)

OK Άκυρο

Το κελί που περιέχει συνάρτηση ως υπολογιστικό κελί ξεκινά με το σύμβολο =, μετά ακολουθεί το όνομα της συνάρτησης και τέλος μέσα σε παρενθέσεις τα ορίσματα της συνάρτησης. Αν τα ορίσματα είναι πολλά διαχωρίζονται με το ελληνικό ερωτηματικό (;). Μπορούμε να έχουμε σε ένα κελί συνδυασμό πολλών συναρτήσεων. Αφού βάλουμε μια συνάρτηση σε ένα κελί τότε αυτό εμφανίζει το αποτέλεσμα των υπολογισμών. Για να δούμε την συνάρτηση ή γενικότερα τον τύπο του υπολογιστικού κελιού, το επιλέγουμε και βλέπουμε την γραμμή τύπων.



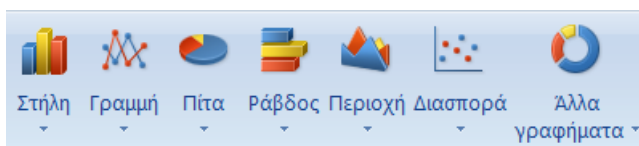
Ο παραπάνω τύπος υπολογίζει το άθροισμα των περιεχομένων των κελιών της περιοχής από το κελί B1 μέχρι το κελί B10.

## • Αυτόματοι υπολογισμοί

Μία από τις σημαντικότερες ευκολίες στο λογισμικό Υπολογιστικά Φύλλα είναι η αυτόματη αλλαγή των υπολογισμών μας, όταν αλλάξουμε τα περιεχόμενα των κελιών. Δηλ. αν αλλάξουμε το περιεχόμενο ενός κελιού, όπου αυτό συμμετέχει σε υπολογισμούς, επαναυπολογίζονται οι τύποι αυτόματα.

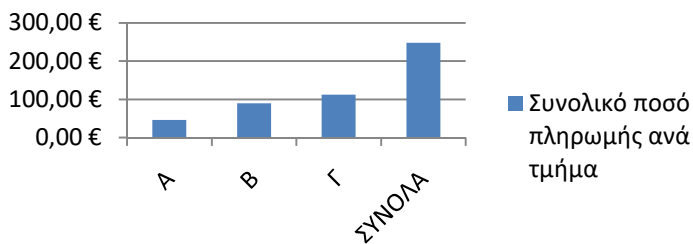
## • Δημιουργία διαγραμμάτων

Ένας εύχρηστος αλλά και εύκολα αντιληπτός τρόπος, για να παρουσιάσουμε τα δεδομένα μας, είναι μέσα από γραφήματα. Με τη χρήση γραφημάτων μπορούμε οπτικοποιημένα να παίρνουμε πληροφορίες από τα δεδομένα μας. Για να εισάγουμε ένα διάγραμμα πρέπει να επιλέξουμε την περιοχή κελιών που περιέχει τα δεδομένα. Εν συνεχεία από το μενού «Εισαγωγή» επιλέγουμε το κουμπί με το είδος του γραφήματος που θέλουμε.

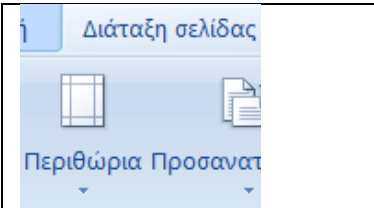
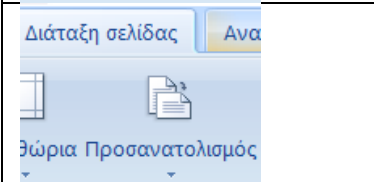


Αφού εισάγουμε το γράφημα μετά μπορούμε να το τροποποιήσουμε. Επιλέγουμε το διάγραμμα και εν συνεχεία τα μενού «Σχεδίαση» ή «Διάταξη» ή «Μορφή». Π.χ. το παρακάτω διάγραμμα μας δείχνει το ποσό που πρέπει να πληρώσει κάθε τμήμα σε μια μαθητική εκδρομή.

## Συνολικό ποσό πληρωμής ανά τμήμα

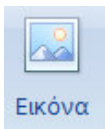


- **Διάταξη σελίδας**

	<p>Με το κουμπί «<b>Περιθώρια</b>» ορίζουμε τα περιθώρια της σελίδας πάνω, κάτω, δεξιά, αριστερά. Δηλ. πόσο κενό θα υπάρχει στις 4 πλευρές της σελίδας κατά την εκτύπωση της</p>
	<p>Με το κουμπί «<b>Προσανατολισμός</b>» επιλέγουμε αν η σελίδα μας θα είναι κατακόρυφη ή οριζόντια κατά την εκτύπωση της</p>

- **Εισαγωγή και τροποποίηση εικόνων**

Από το μενού «**Εισαγωγή**» επιλέγουμε «**Εικόνα**»:



και εν συνεχεία επιλέγουμε την εικόνα από τον φάκελο που την έχουμε αποθηκεύσει στον σκληρό δίσκο.

Αφού εισάγουμε την εικόνα και την επιλέξουμε εμφανίζονται τα χειριστήρια της:



εμφανίζει το κείμενο δίπλα στην εικόνα.

Από τις 4 γωνίες (κύκλοι) μπορούμε να αλλάξουμε το μέγεθος της διατηρώντας τις αναλογίες πλάτους – ύψους. Από τις 4 πλευρές (τετράγωνα) μπορούμε να αλλάξουμε το μέγεθος της αλλά κατά τη μία διάσταση οπότε έχουμε παραμόρφωση της εικόνας.

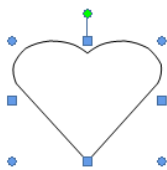
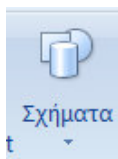
Από το πράσινο κύκλο επάνω μπορούμε να περιστρέψουμε την εικόνα.

Από το μενού «**Μορφοποίηση**» μπορούμε να βάλουμε ένα πλαίσιο στην εικόνα.

Με δεξιά κλικ πάνω στην εικόνα και εν συνεχεία «**Αναδίπλωση κειμένου**» επιλέγουμε που θα εμφανίζεται η εικόνα σε σχέση με το κείμενο. Π.χ. η αναδίπλωση που υπάρχει παραπάνω είναι η «**Τετράγωνη**» και

## • Εισαγωγή και μορφοποίηση σχημάτων

Από το μενού «Εισαγωγή» επιλέγουμε «Σχήματα»:



Αφού εισάγουμε το επιθυμητό σχήμα με τα χειριστήρια του μπορούμε να το τροποποιήσουμε.

Από το μενού «Μορφοποίηση» μπορούμε να μορφοποιήσουμε το σχήμα π.χ. να αλλάξουμε το χρώμα, να βάλουμε περίγραμμα κ.τ.λ..

## Ασκήσεις

1. Εισάγετε στο κελί C8 το κείμενο "C8" μέ κόκκινα και έντονα γράμματα
2. Επιλέξτε την περιοχή κελιών A1:C8, ορίστε να έχει η περιοχή κελιών όλα τα περιγράμματα και φόντο ανοικτό πράσινο
3. Ορίστε το κελί A1 να υπολογίζει την αριθμητική πράξη  $8 + 6 / 3$
4. Ορίστε το κελί A2 να υπολογίζει την αριθμητική πράξη  $(8 + 6) / 3$ , τι παρατηρείτε;
5. Ορίστε το κελί A3 να υπολογίζει την αριθμητική πράξη  $2 + 4^2 - 5 * 3 / 2$
6. Ορίστε το κελί A4 να υπολογίζει το άθροισμα της περιοχής κελιών A1:A3 με χρήση της συνάρτησης sum
7. Ορίστε το κελί A5 να υπολογίζει το μέσο όρο της περιοχής κελιών A1:A4 με χρήση της στατιστικής συνάρτησης average
8. Ορίστε το κελί A6 να υπολογίζει το μέγιστο αριθμό της περιοχής κελιών A1:A6 με χρήση της στατιστικής συνάρτησης max
9. Ορίστε το κελί A7 να υπολογίζει τον ελάχιστο αριθμό της περιοχής κελιών A1:A7 με χρήση της στατιστικής συνάρτησης min

Δημιουργείστε το παρακάτω υπολογιστικό φύλλο το οποίο υπολογίζει αυτόματα το κόστος μια σχολικής εκδρομής:

	A	B	C	D	E	F	G
1	Ημερομηνία εκδρομής			30/1/2026			
2	Τόπος			Αράχωβα			
3	Συνολικό κόστος εκδρομής			320,00 €			
4							
5	Τμήμα	Υπεύθυνος τμήματος	Πλήθος μαθητών/-τριών	Πλήθος συμμετεχόντων	Ταμείο τμήματος	Κόστος μεταφοράς ανά τμήμα	Συνολικό ποσό πληρωμής ανά τμήμα
6	A	Γιώργος	13	12	50,00 €	96,00 €	46,00 €
7	B	Νίκος	16	14	22,00 €	112,00 €	90,00 €
8	Γ	Μαρία	14	14	0,00 €	112,00 €	112,00 €
9	ΣΥΝΟΛΑ		43	40	72,00 €	320,00 €	248,00 €
10							
11	ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΑ ΜΑΘΗΤΗ		8,00 €				

### ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΙ:

**Κόστος μεταφοράς ανά τμήμα** = συνολικό κόστος εκδρομής / σύνολο συμμετεχόντων \* πλήθος συμμετεχόντων του τμήματος

**Συνολικό ποσό πληρωμής ανά τμήμα** = κόστος μεταφοράς ανά τμήμα - Ταμείο τμήματος

**ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΑ ΜΑΘΗΤΗ** = Συνολικό κόστος εκδρομής / Πλήθος συμμετεχόντων