

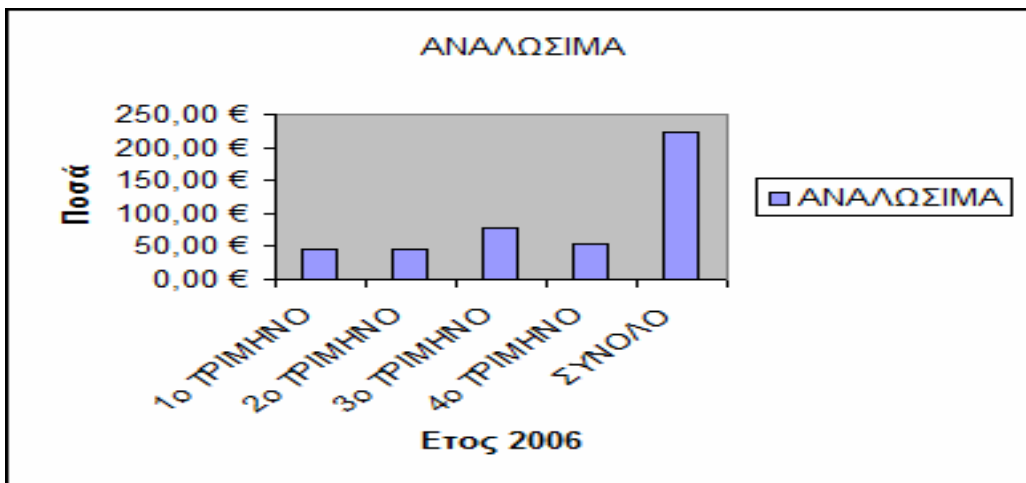
**Γενικά**

Τα γραφήματα προσελκύουν την προσοχή και διευκολύνουν την προβολή συγκρίσεων, τάσεων σε δεδομένα. Για παράδειγμα, αντί να κάνει κανείς ανάλυση σε πολλές στήλες με αριθμούς στο φύλλο εργασίας μπορεί να δει αμέσως εάν οι πωλήσεις μειώνονται ή αυξάνονται ανά τετράμηνο ή να κάνει σύγκριση ανάμεσα στις πραγματικές πωλήσεις και σε αυτές που είχαν προβλεφθεί.

**Παράδειγμα 1ο**


Με βάση το παρακάτω πίνακα, θέλουμε να δημιουργήσουμε ένα γράφημα στηλών που να περιλαμβάνει τα έσοδα των αναλωσίμων για τα τέσσερα τρίμηνα και το σύνολο τους.

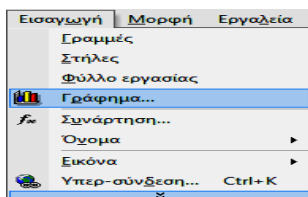
|   | A                            | B          | C          | D          | E          | F        |
|---|------------------------------|------------|------------|------------|------------|----------|
| 1 | <b>ΕΤΗΣΙΑ ΑΝΑΦΟΡΑ ΕΣΟΔΩΝ</b> |            |            |            |            |          |
| 2 | ΕΙΔΟΣ                        | 1ο ΤΡΙΜΗΝΟ | 2ο ΤΡΙΜΗΝΟ | 3ο ΤΡΙΜΗΝΟ | 4ο ΤΡΙΜΗΝΟ | ΣΥΝΟΛΟ   |
| 3 | ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ                    | 45,00 €    | 45,00 €    | 5,00 €     | 55,00 €    | 150,00 € |
| 4 | ΥΛΙΚΑ                        | 78,00 €    | 87,00 €    | 5,00 €     | 78,00 €    | 248,00 € |
| 5 | ΧΑΡΤΙΚΑ                      | 5,00 €     | 55,00 €    | 55,00 €    | 78,00 €    | 193,00 € |
| 6 | ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΑ                | 54,00 €    | 78,00 €    | 78,00 €    | 5,00 €     | 215,00 € |
| 7 |                              |            |            |            |            |          |



**Απάντηση**

Μαρκάρουμε την περιοχή με τα κελιά από τα οποία θέλουμε να προκύψει το γράφημα. Στην περίπτωση μας θα μαρκάρουμε τα κελιά A2 έως F3

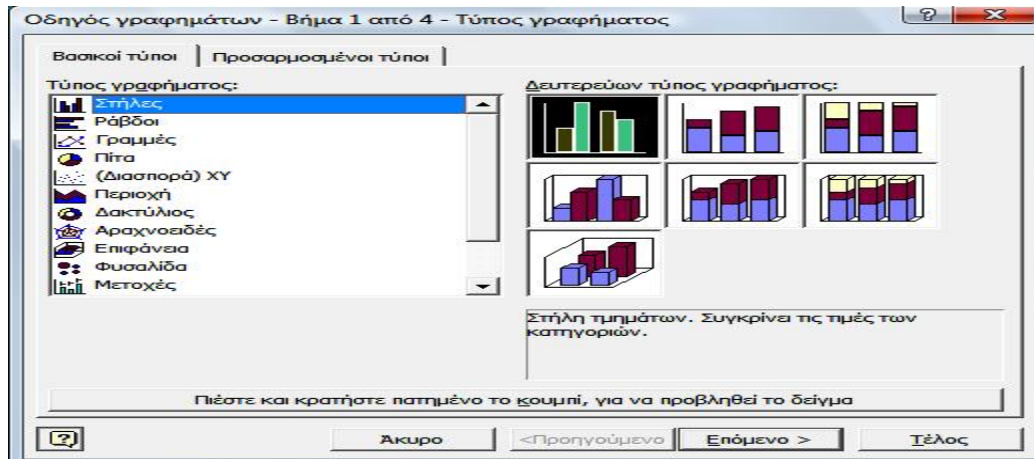
Στη συνέχεια από τη γραμμή εντολών πατάμε το κουμπί  ή από το μενού εντολών επιλέγουμε **Εισαγωγή > Γράφημα**



Θα εμφανιστεί ο *Οδηγός Γραφημάτων* που θα μας βοηθήσει να δημιουργήσουμε το γράφημα:

### 1<sup>ο</sup> Βήμα – Τύπος Γραφήματος

Στο πρώτο παράθυρο (**Βήμα 1 από 4**) μπορούμε να επιλέξουμε τον τύπο γραφήματος (στήλες, ράβδους, Πίτα, κ.λ.π.)

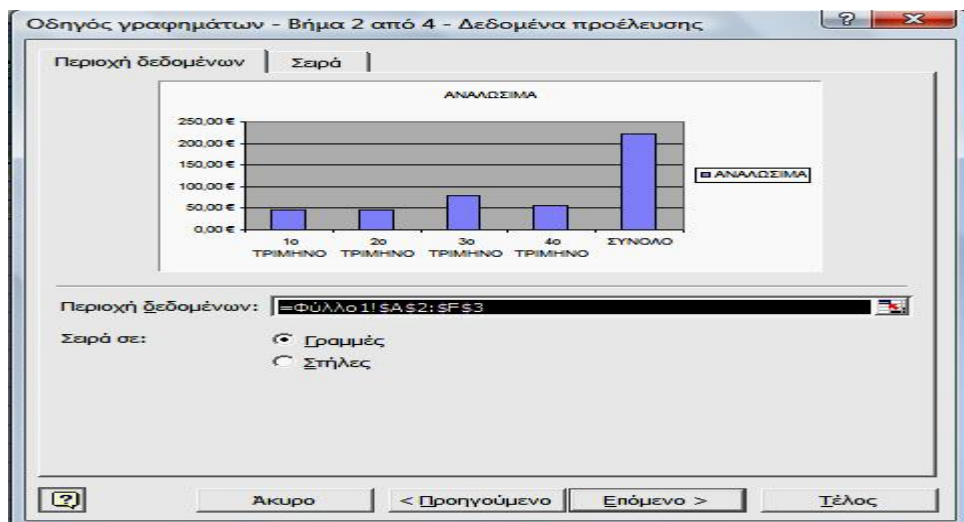


Επιλέγουμε κατηγορία στήλες και την υποκατηγορία του τύπου γραφήματος που επιλέξαμε (απλές στήλες, τρισδιάστατες κλπ)

Επιλέγουμε το κουμπί **Επόμενο >**

### 2<sup>ο</sup> Βήμα – Δεδομένα Προέλευσης

Στο δεύτερο παράθυρο (**Βήμα 2 από 4**) στην κατηγορία **Περιοχή δεδομένων** μπορούμε να επιλέξουμε τα δεδομένα προέλευσης. Στο παράδειγμά μας αυτό έχει γίνει ήδη μαρκάροντας εξ αρχής τα κελιά **A2** έως **F3**. Αυτό μας βοηθάει γιατί έχουμε μια πρώτη απεικόνιση του γραφήματος.



Όπως φαίνεται στο παραπάνω σχήμα, το **Excel**, όρισε αυτόματα τις τιμές στον οριζόντιο άξονα X (**1<sup>ο</sup> TRIMΗΝΟ**, **2<sup>ο</sup> TRIMΗΝΟ** κλπ), τα ποσά στον κάθετο άξονα Y, το υπόμνημα με μπλε χρώμα (**ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ**) και έναν τίτλο πάνω από το γράφημα (**ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ**)

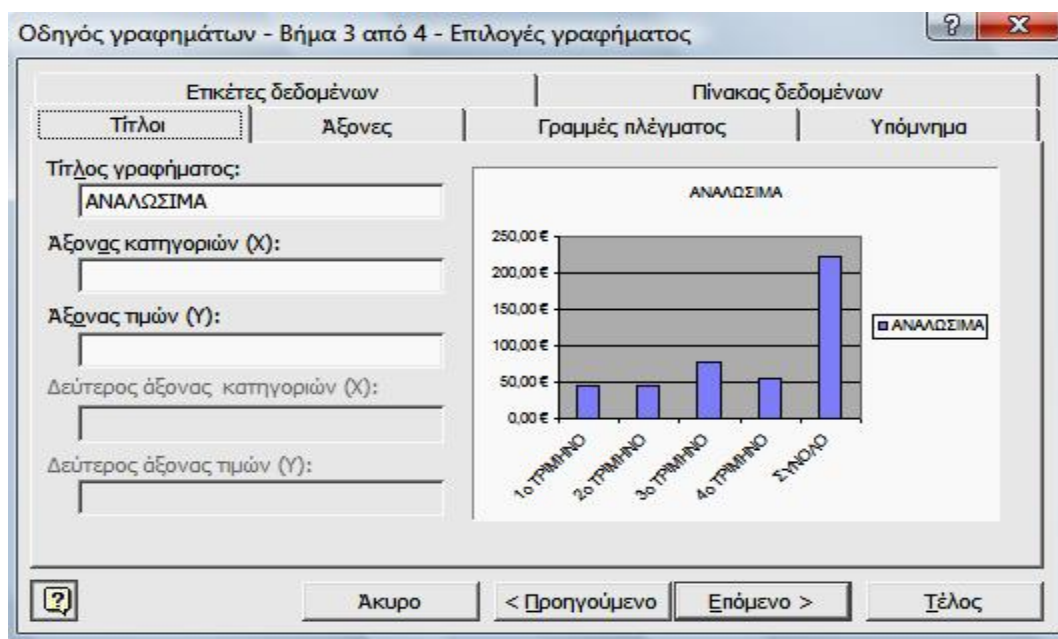
Επιλέγουμε το κουμπί **Επόμενο >**

### 3<sup>ο</sup> Βήμα – Επιλογές Γραφήματος

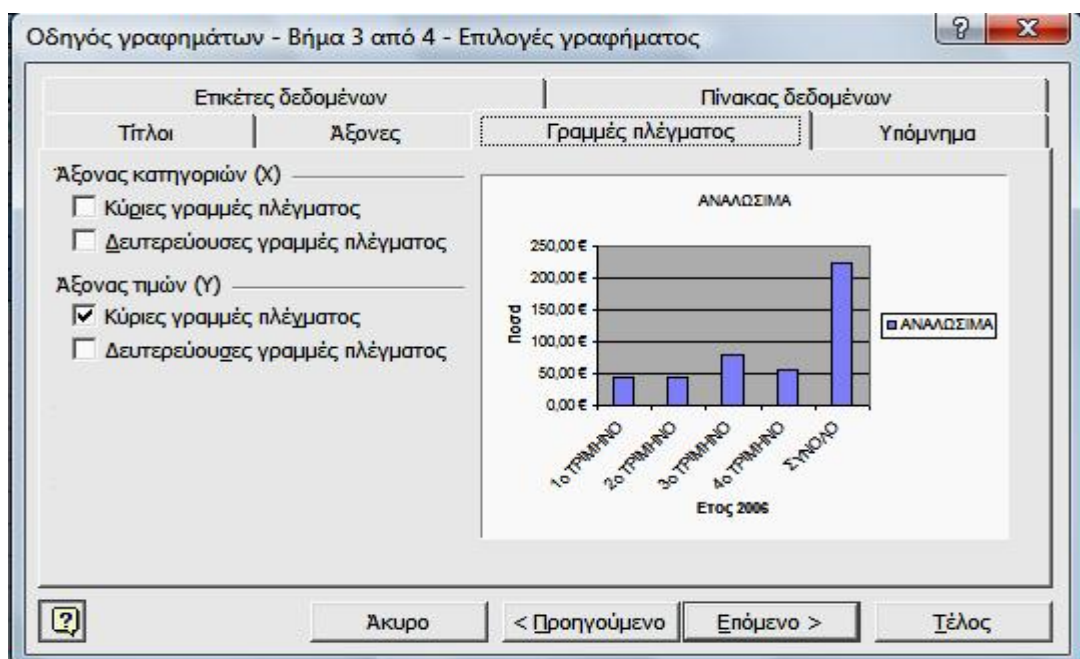
Στο τρίτο παράθυρο (**Βήμα 3 από 4**) μπορούμε να κάνουμε κάποιες διορθώσεις στο γράφημα μας.

Οι κυριότερες είναι:

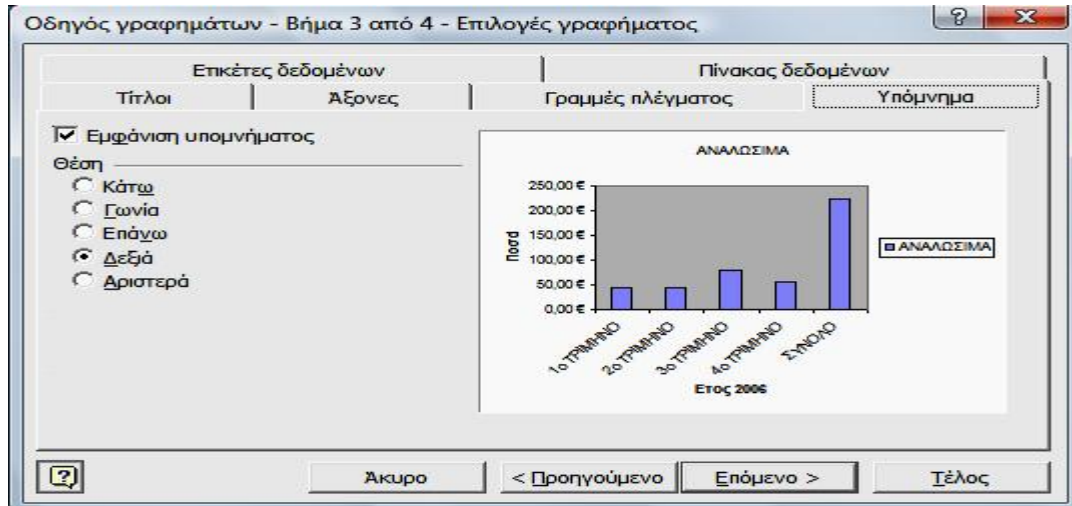
**3. 1.** Στο μενού **Τίτλοι** μπορούμε να διορθώσουμε (ή να προσθέσουμε εάν δεν υπάρχει) τον τίτλο του γραφήματος (π.χ. ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ ή ΕΣΟΔΑ ΑΝΑΛΩΣΙΜΩΝ **2006** κλπ) αλλά και να προσθέσουμε τον τίτλο του οριζόντιου άξονα Χ (π.χ. Έτος **2006**) και του κάθετου άξονα Υ (π.χ. Ποσά)



**3. 2.** Στο μενού **Γραμμές Πλέγματος** μπορούμε να προσθαφαιρέσουμε τις γραμμές πλέγματος (κύριες και δευτερεύουσες, κάθετες και οριζόντιες).



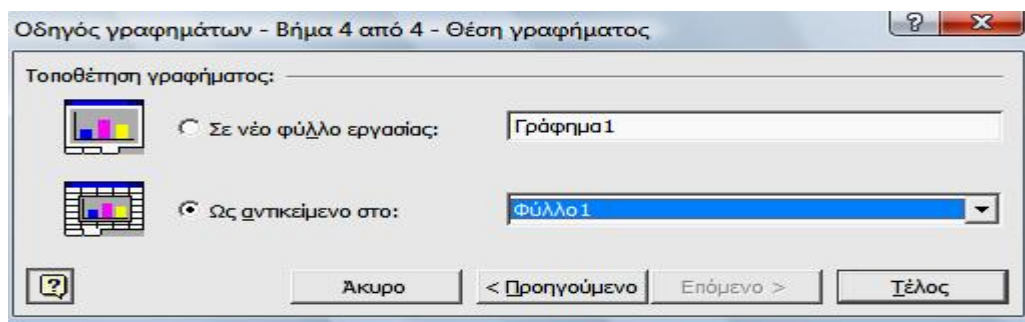
**3.3** Στο μενού **Υπόμνημα** μπορούμε να επιλέξουμε εάν θα εμφανίζεται υπόμνημα και σε ποιο σημείο του γραφήματος.



Επιλέγουμε το κουμπί **Επόμενο >**

### ***4ο Βήμα - Θέση Γραφήματος***

Στο τέταρτο και τελευταίο παράθυρο (Βήμα 4 από 4) μπορούμε να επιλέξουμε εάν το γράφημα θα εμφανιστεί στο ίδιο φύλλο εργασίας με τον πίνακα ή σε άλλο φύλλο.

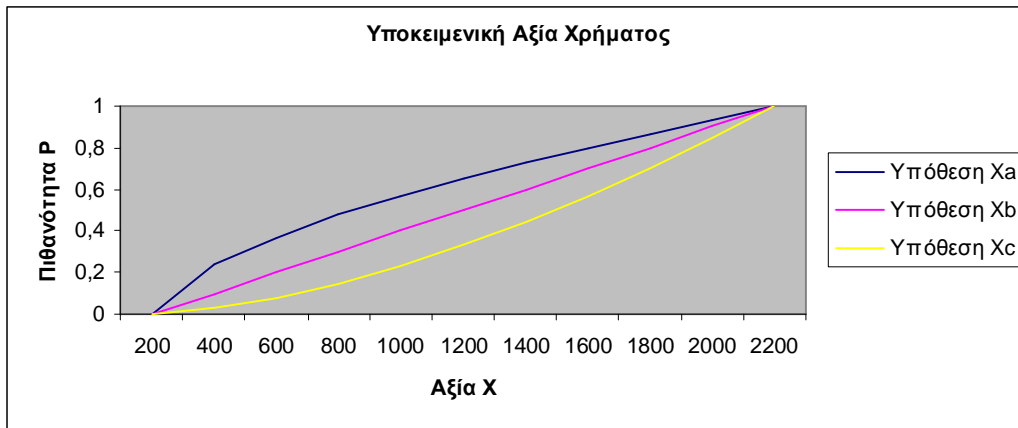


Επιλέγοντας το κουμπί **Τέλος** εμφανίζεται το γράφημα, οποίο μπορώ να το μεταφέρουμε σε άλλο σημείο αλλά και να αυξομειώσω το μέγεθος του.

**Παράδειγμα 2ο**

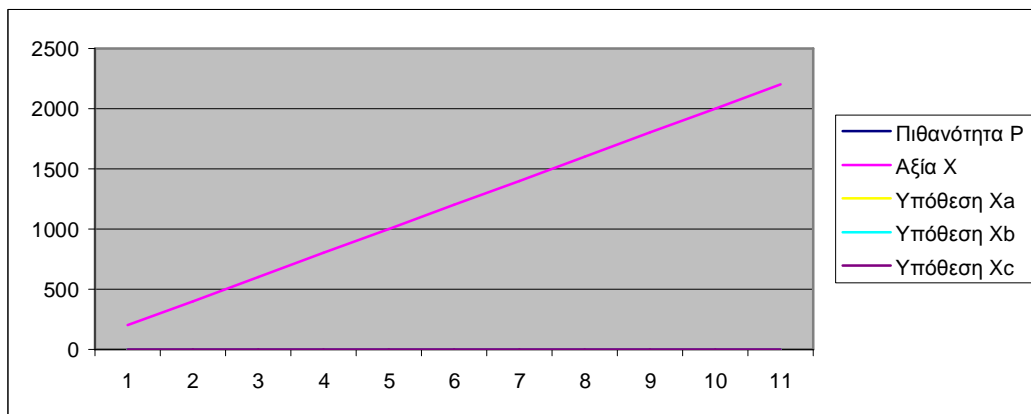
Με βάση το παρακάτω πίνακα, θέλουμε να δημιουργήσουμε ένα γράφημα γραμμών που να περιλαμβάνει την πιθανότητα P, την αξία X για τις τρεις Υποθέσεις (Χα, Χb, Χc)

|    | A                   | B             | C                 | D                 | E                 |
|----|---------------------|---------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 1  | <b>Πιθανότητα P</b> | <b>Αξία X</b> | <b>Υπόθεση Χα</b> | <b>Υπόθεση Χb</b> | <b>Υπόθεση Χc</b> |
| 2  | 0                   | 200           | 0                 | 0                 | 0                 |
| 3  | 0,1                 | 400           | 0,24              | 0,1               | 0,026             |
| 4  | 0,2                 | 600           | 0,37              | 0,2               | 0,078             |
| 5  | 0,3                 | 800           | 0,48              | 0,3               | 0,148             |
| 6  | 0,4                 | 1000          | 0,57              | 0,4               | 0,2346            |
| 7  | 0,5                 | 1200          | 0,65              | 0,5               | 0,334             |
| 8  | 0,6                 | 1400          | 0,73              | 0,6               | 0,4456            |
| 9  | 0,7                 | 1600          | 0,8               | 0,7               | 0,5687            |
| 10 | 0,8                 | 1800          | 0,87              | 0,8               | 0,7025            |
| 11 | 0,9                 | 2000          | 0,93              | 0,9               | 0,8464            |
| 12 | 1                   | 2200          | 1                 | 1                 | 1                 |



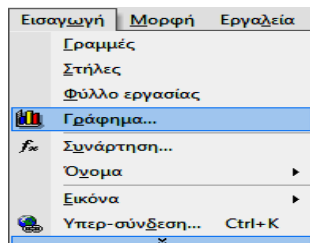
**Απάντηση**

Σύμφωνα με τα ζητούμενα του παραδείγματος, στο γράφημα θα εμφανίζονται η στήλη Πιθανότητα P, η αξία X και οι τρεις υποθέσεις. Εάν μαρκάρουμε και τις τέσσερις στήλες του πίνακα τότε θα προκύψει το παρακάτω λανθασμένο γράφημα:



Αυτό που πρέπει να κάνω είναι να μαρκάρουμε μόνο τις στήλες των οποίων τα δεδομένα θα εμφανιστούν στο υπόμνημα, δηλαδή τις στήλες **Xa, Xb, Xc**. (κελιά **C1** έως **E12**). Τις υπόλοιπες τιμές θα τις προσθέσουμε κατά τη διάρκεια δημιουργίας του γραφήματος.

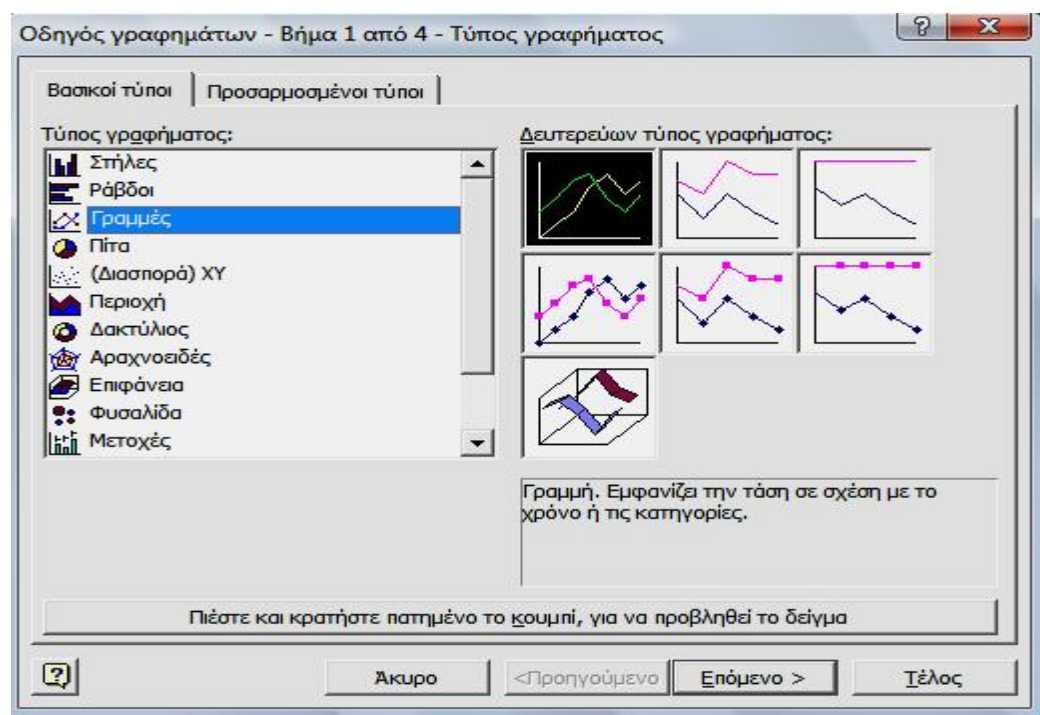
Στη συνέχεια από τη γραμμή εντολών επιλέγω το κουμπί  ή από το μενού εντολών επιλέγω **Εισαγωγή > Γράφημα**



Θα εμφανιστεί ο *Οδηγός Γραφημάτων* που θα μας βοηθήσει να δημιουργήσουμε το γράφημα:

### 1<sup>ο</sup> Βήμα - Τύπος Γραφήματος

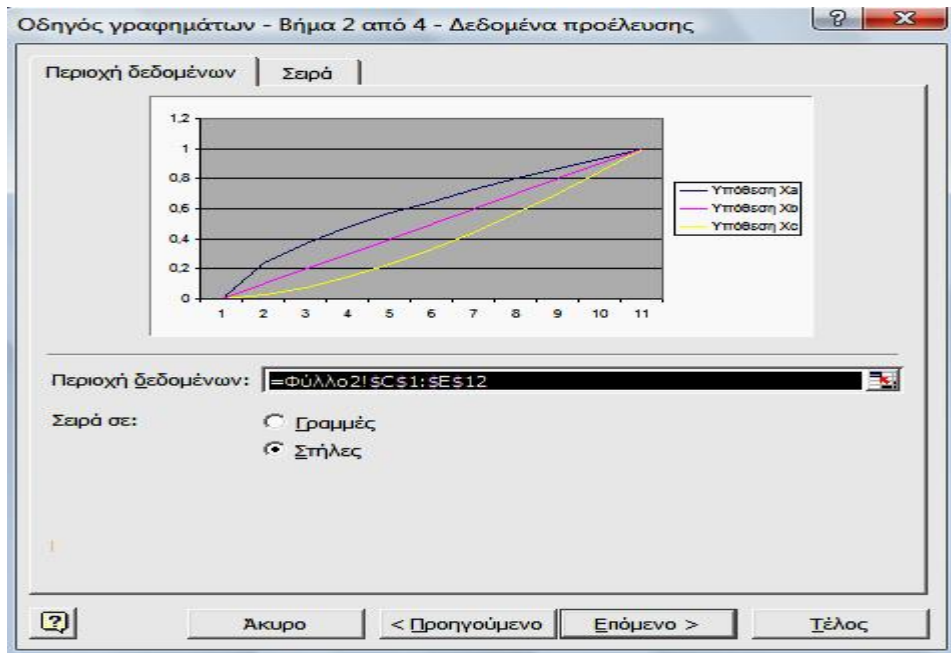
Στο πρώτο παράθυρο (**Βήμα 1 από 4**) επιλέγουμε κατηγορία γραμμές και την πρώτη υποκατηγορία από τον δευτερεύον τύπο γραφήματος.



Επιλέγουμε το κουμπί **Επόμενο >**

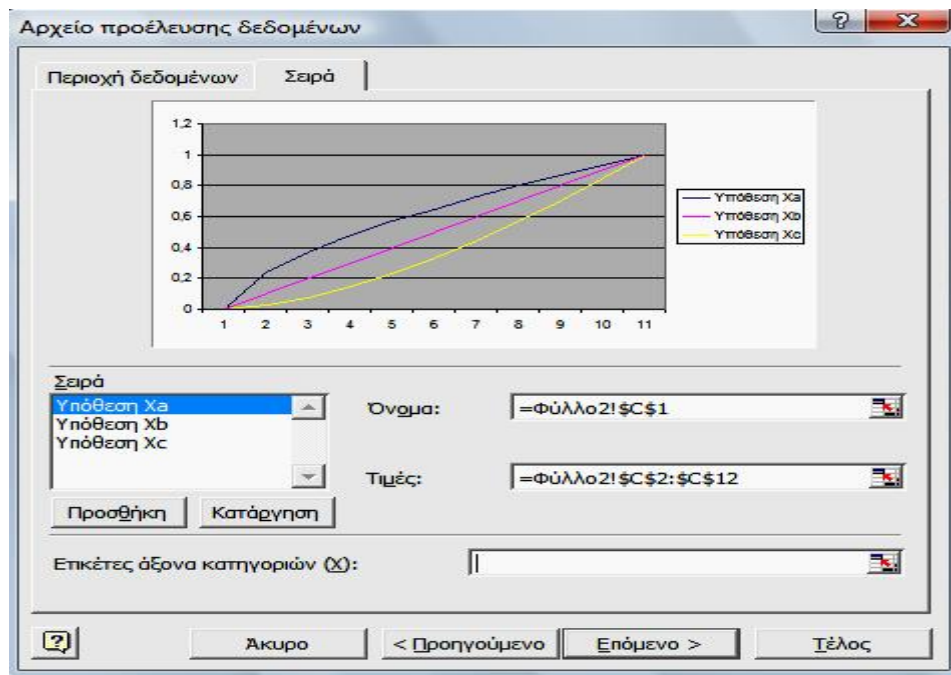
### 2<sup>ο</sup> Βήμα - Δεδομένα Προέλευσης

Στο δεύτερο παράθυρο (**Βήμα 2 από 4**) στην κατηγορία **Περιοχή δεδομένων** μπορούμε να επιλέξουμε τα δεδομένα προέλευσης. Στο παράδειγμά μας αυτό έχει γίνει ήδη μαρκάροντας εξ αρχής τα κελιά **C1** έως **E12**.




Αυτό που πρέπει να κάνουμε σε αυτό το βήμα είναι προσθέσουμε τα δεδομένα για τον άξονα X (Αξία X), τα οποία πρέπει να εμφανίζονται στο γράφημα αλλά δεν έχουν επιλεγεί εξ' αρχής.

Επιλέγοντας το μενού Σειρά, εμφανίζεται το παρακάτω παράθυρο, στο οποίο φαίνονται για



κάθε σειρά του υπομνήματος (Xa, Xb, Xc), τα κελιά που αποτελούν τα δεδομένα και το όνομα προέλευσης.

Για να προσθέσω τα δεδομένα του άξονα κατηγοριών X, πατάω το κουμπί  στην ένδειξη **Ετικέτες άξονα κατηγοριών (X)** και από τον πίνακα, επιλέξω τα δεδομένα της στήλης B (κελιά B2 έως B12), τα οποία θα αποτελέσουν τα δεδομένα του άξονα X.

|    | A            | B      | C          | D          | E          | F | G |
|----|--------------|--------|------------|------------|------------|---|---|
| 1  | Πιθανότητα P | Αξία X | Υπόθεση Xa | Υπόθεση Xb | Υπόθεση Xc |   |   |
| 2  | 0            | 200    | 0          | 0          | 0          |   |   |
| 3  | 0,1          | 400    | 0,24       | 0,1        | 0,026      |   |   |
| 4  | 0,2          | 600    | 0,37       | 0,2        | 0,078      |   |   |
| 5  | 0,3          | 800    | 0,48       | 0,3        | 0,148      |   |   |
| 6  | 0,4          | 1000   | 0,57       | 0,4        | 0,2346     |   |   |
| 7  | 0,5          | 1200   | 0,65       | 0,5        | 0,334      |   |   |
| 8  | 0,6          | 1400   | 0,73       | 0,6        | 0,4456     |   |   |
| 9  | 0,7          | 1600   | 0,8        | 0,7        | 0,5687     |   |   |
| 10 | 0,8          | 1800   | 0,87       | 0,8        | 0,7025     |   |   |
| 11 | 0,9          | 2000   | 0,93       | 0,9        | 0,8464     |   |   |
| 12 | 1            | 2200   | 1          | 1          | 1          |   |   |

Πατώντας πάλι το κουμπί  επιστρέφουμε στον οδηγό δημιουργίας γραφημάτων.

Επιλέγουμε το κουμπί **Επόμενο >**

### 3<sup>ο</sup> Βήμα - Επιλογές Γραφήματος

Στο τρίτο παράθυρο (Βήμα 3 από 4) μπορούμε να κάνουμε τις αναγκαίες διορθώσεις στο γράφημα μας:

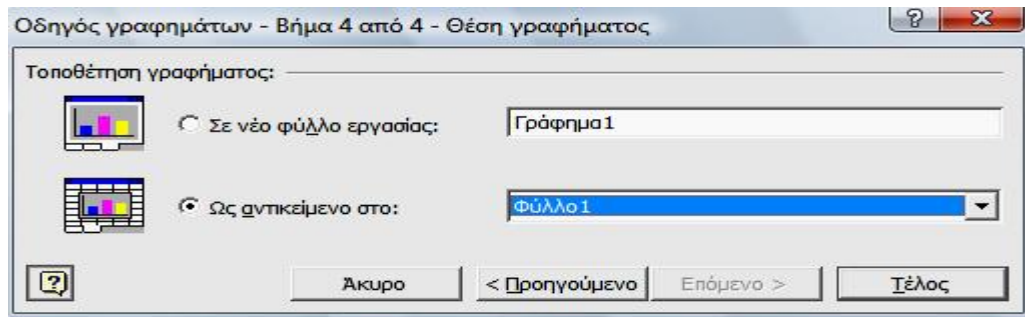
- Στο μενού **Τίτλοι** μπορούμε να διορθώσουμε (ή να προσθέσουμε εάν δεν υπάρχει) τον τίτλο του γραφήματος
- Στο μενού **Γραμμές Πλέγματος** να προσθαφαιρέσουμε τις γραμμές πλέγματος
- Στο μενού **Υπόμνημα** να επιλέξουμε εάν θα εμφανίζεται υπόμνημα και σε ποιο σημείο

Επιλέγουμε το κουμπί **Επόμενο >**



### 4<sup>ο</sup> Βήμα – Θέση Γραφήματος

Στο τέταρτο και τελευταίο παράθυρο (Βήμα 4 από 4) μπορούμε να επιλέξουμε εάν το γράφημα θα εμφανιστεί στο ίδιο φύλλο εργασίας με τον πίνακα ή σε άλλο φύλλο.



Πατώντας το κουμπί **Τέλος** εμφανίζεται το γράφημα, οποίο μπορώ να το μεταφέρω σε άλλο σημείο αλλά και να αυξομειώσω το μέγεθος του.