

## Συνεργατικό φύλλο εργασίας: Πίνακας τιμών

Τμήμα: \_\_\_\_\_

Ονοματεπώνυμο μαθητή 1: \_\_\_\_\_

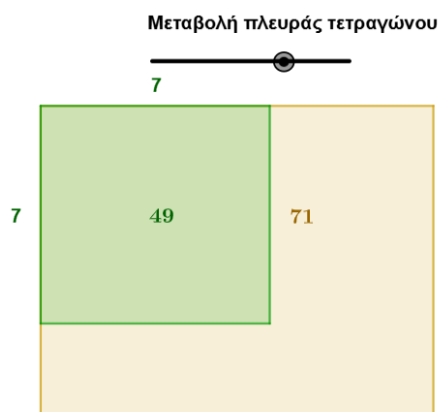
Ονοματεπώνυμο μαθητή 2: \_\_\_\_\_

Ημερομηνία: \_\_\_\_\_

### Διερεύνηση με GeoGebra - Πίνακας Τιμών

**Διερεύνηση:** Η εφαρμογή GeoGebra "Πίνακας τιμών" σας παρουσιάζει έναν ορθογώνιο κήπο με διαστάσεις 12 m και 10 m, από τον οποίο έχει αφαιρεθεί ένα τετράγωνο πλευράς  $x$  για τη δημιουργία ανθοκηπίου. Το  $y$  είναι το εμβαδόν του υπόλοιπου κήπου. Θα εξερευνήσετε τη σχέση μεταξύ της πλευράς  $x$  και του εμβαδού  $y$  μέσω του πίνακα τιμών.

Πίνακας τιμών



Πλευρά τετραγώνου $x$	1	2	3	4	5	6	7
Εμβαδόν υπόλοιπου κήπου $y$	119	116	111	104	95	84	71

#### α) Σκέφτομαι:

**α1) Συμπλήρωση Πίνακα Τιμών:** Να συμπληρώσετε τον ακόλουθο πίνακα τιμών, χρησιμοποιώντας την εφαρμογή GeoGebra "Πίνακας τιμών" για να παρατηρήσετε τις τιμές του  $y$  για κάθε  $x$ :

$x$ (σε m)	1	2		5			10
$y$ (σε $m^2$ )			104		71	56	

**α2) Παρατήρηση συμμεταβολής:** Πώς μεταβάλλονται τα μεγέθη  $x$  και  $y$  στον πίνακα που συμπληρώσατε; Πώς οι τιμές του ενός μεγέθους επηρεάζουν τις τιμές του άλλου;

---

---

---

**α3) Σχέση και εξάρτηση μεγεθών:** Κάθε τιμή  $x$  συνδέεται με μία ακριβώς τιμή  $y$ ; Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.

---

---

---

**α4) Μαθηματικός τύπος και συνάρτηση:** Να εκφράσετε συμβολικά το εμβαδόν  $y$  με τη βοήθεια της μεταβλητής  $x$ . Ποιες τιμές μπορεί να λαμβάνει η μεταβλητή  $x$  σε αυτό το πρόβλημα; Με βάση τον ορισμό, γιατί πιστεύετε ότι αυτή η σχέση μπορεί να χαρακτηριστεί ως συνάρτηση;

---

---

---

**β) Συνεργάζομαι:**

Αφού ολοκληρωθούν οι ατομικές σας σκέψεις για τις παραπάνω ερωτήσεις, να συζητήσετε τις απαντήσεις σας με τον/την συμμαθητή/τρια σας. Να καταγράψετε παρακάτω τα κοινά σας συμπεράσματα ή τις διαφορές στις απόψεις σας, καθώς και τυχόν απορίες που προέκυψαν από τη συζήτηση, ιδιαίτερα ως προς την κατανόηση της συμμεταβολής και της έννοιας της συνάρτησης στην εφαρμογή.

---

---

---

**γ) Μοιράζομαι:**

Να προετοιμαστείτε για να μοιραστείτε τις ιδέες σας με την υπόλοιπη τάξη. Να συνοψίσετε παρακάτω τα βασικά σημεία που θα παρουσιάσετε στην ολομέλεια, εστιάζοντας τα πιο σημαντικά ευρήματα από τη διερεύνηση της έννοιας της συνάρτησης και της συμμεταβολής, τις διαφορές και τις σχέσεις τους, καθώς και τυχόν απορίες/προκλήσεις που θέλετε να συζητήσετε.

---

---

---