

**Γ' Τάξη – Εμβαδά των όμοιων σχημάτων****1 Δραστηριότητα****Χρόνος: 1 διδακτική ώρα****Δραστηριότητα**

Να κατασκευάσετε δύο ομόκεντρους κύκλους και να εγγράψετε σε καθέναν από αυτούς ένα κανονικό πολύγωνο (π.χ. ένα οκτάγωνο). Ποιες είναι άραγε οι σχέσεις μεταξύ των διαφόρων στοιχείων τους, όπως πλευρών, εμβαδών, περιμέτρων και ακτίνων των περιγεγραμμένων κύκλων;

**Στόχος**

Η διερεύνηση σχέσεων μεταξύ βασικών στοιχείων όμοιων σχημάτων.

**Κατασκευή**

- Χρησιμοποιώντας την επιλογή «Κανονικό πολύγωνο», κατασκευάστε ένα κανονικό οκτάγωνο.
- Σε έναν ομόκεντρο κύκλο με τον κύκλο στον οποίο εγγράφηκε το προηγούμενο οκτάγωνο, εγγράψτε ένα ακόμη οκτάγωνο με τη διαδικασία που προαναφέρθηκε.
- Μετρήστε και πινακοποιήστε τις πλευρές, τις περιμέτρους και τα εμβαδά των δύο οκταγώνων, όπως και τις ακτίνες των περιγεγραμμένων σε αυτά κύκλων.
- Μετακινήστε τις κορυφές των οκταγώνων στην οθόνη του υπολογιστή και πινακοποιήστε αυτόματα τις τιμές που προαναφέρθηκαν.

**Διερεύνηση**

*Με βάση τα δεδομένα του πίνακα που κατασκευάσατε, διατυπώστε υποθέσεις για όλες τις δυνατές σχέσεις μεταξύ των στοιχείων των σχημάτων.*

**Υπόθεση 1**

.....

.....

**Υπόθεση 2**

.....

.....

**Υπόθεση 3**

.....

.....

### Υπόθεση 4

.....

.....

**Ειδικότερα, καλείστε να απαντήσετε στις εξής ερωτήσεις:**

1. Ποια σχέση φαίνεται να υπάρχει ανάμεσα στις πλευρές των κανονικών οκταγώνων και στις περιμέτρους τους;

### Απάντηση

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. Ποια σχέση φαίνεται να υπάρχει ανάμεσα στις πλευρές των κανονικών οκταγώνων και στα εμβαδά τους;

### Απάντηση

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. Ποια σχέση φαίνεται να υπάρχει ανάμεσα στις ακτίνες των περιγεγραμμένων κύκλων στα κανονικά οκτάγωνα και στις περιμέτρους τους;

### Απάντηση

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. Ποια σχέση φαίνεται να υπάρχει ανάμεσα στις ακτίνες των περιγεγραμμένων κύκλων στα κανονικά οκτάγωνα και στα εμβαδά τους;

**Απάντηση**

.....

.....

.....

.....

.....

.....