

**B' Τάξη – Εμβαδόν τόξου και κύκλου****1 Δραστηριότητα****Χρόνος: 25 λεπτά****Δραστηριότητα****Στόχος**

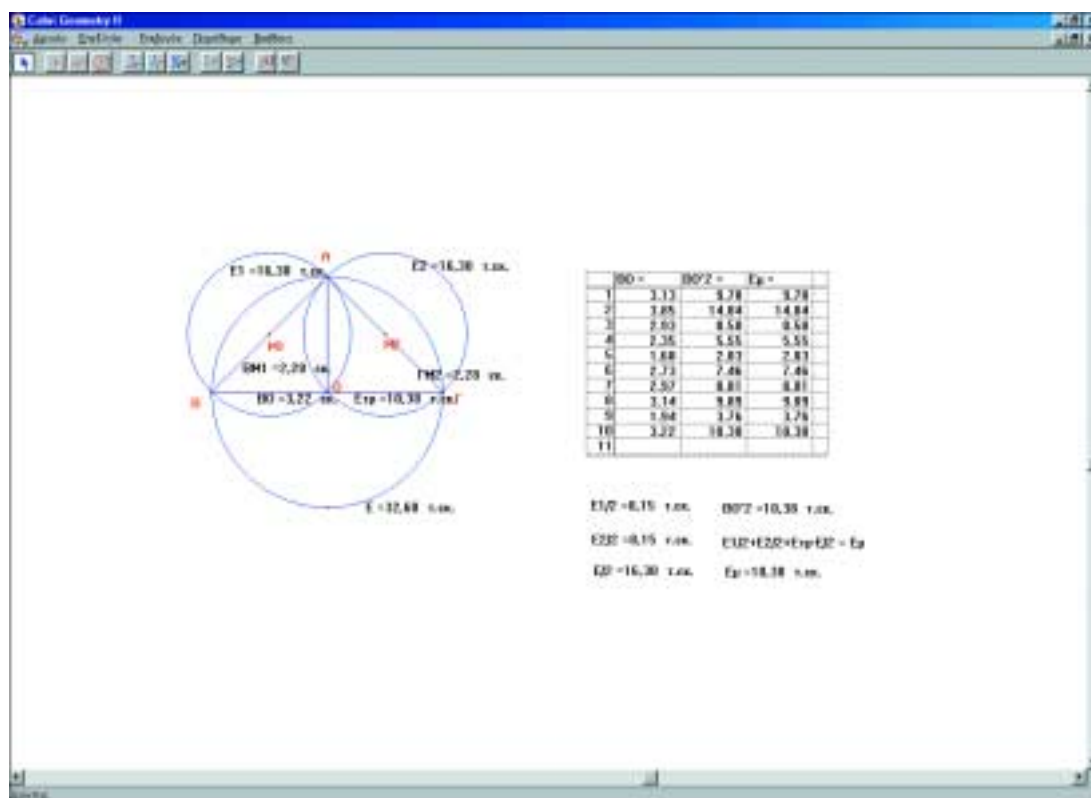
Ο προσδιορισμός σχέσεων μεταξύ εμβαδών μηνίσκων.

**Δραστηριότητα**

Κατασκευάστε ημικύκλιο διαμέτρου ΒΓ. Πάρτε στο μέσον του ημικυκλίου αυτού το σημείο Α. Στη συνέχεια, κατασκευάστε προς το μέρος αυτού του ημικυκλίου δύο ημικύκλια με διαμέτρους τα άκρα του ευθύγραμμου τμήματος ΒΓ και το σημείο Α. Προσδιορίστε τη σχέση των εμβαδών των δύο μηνίσκων που σχηματίζονται.

**Κατασκευή**

- Κατασκευάστε έναν κύκλο κέντρου Ο.
- Κατασκευάστε ένα σημείο Γ πάνω στον κύκλο κέντρου Ο.
- Κατασκευάστε το σημείο Β ως συμμετρικό του σημείου Γ ως προς το κέντρο Ο.
- Κατασκευάστε το ευθύγραμμο τμήμα ΒΓ.
- Κατασκευάστε την ευθεία ε κάθετη από το σημείο Ο στο ευθύγραμμο τμήμα ΒΓ.
- Κατασκευάστε το σημείο Α ως τομή της ευθείας ε και του κύκλου κέντρου Ο.
- Κατασκευάστε το ευθύγραμμο τμήμα ΟΑ.
- Αποκρύψτε την ευθεία ε.
- Κατασκευάστε τα ευθύγραμμα τμήματα ΑΒ και ΑΓ.
- Κατασκευάστε τα σημεία  $M_1$  και  $M_2$  ως μέσα των ευθύγραμμων τμημάτων ΑΒ και ΑΓ.
- Κατασκευάστε κύκλο με κέντρο  $M_1$  και ακτίνα  $M_1B$ .
- Κατασκευάστε κύκλο με κέντρο  $M_2$  και ακτίνα  $M_2Γ$ .
- Κατασκευάστε το τρίγωνο ΑΒΓ και μετρήστε το αυτόματα.
- Κατασκευάστε το ευθύγραμμο τμήμα ΒΟ, μετρήστε το και πινακοποιήστε το αυτόματα.
- Υπολογίστε αυτόματα το εμβαδόν του κύκλου κέντρου  $M_1$  και ακτίνας  $M_1B$ , και ονομάστε το  $E_1$ .
- Υπολογίστε αυτόματα το εμβαδόν του κύκλου κέντρου  $M_2$  και ακτίνας  $M_2Γ$ , και ονομάστε το  $E_2$ .
- Υπολογίστε αυτόματα το εμβαδόν του κύκλου κέντρου Ο και ακτίνας ΟΒ, και ονομάστε το Ε.
- Υπολογίστε αυτόματα τις τιμές των  $E_{1/2}$ ,  $E_{2/2}$ ,  $E/2$ ,  $BO^2$  και  $E_{1/2} + E_{2/2} + E_{\tau\theta} - E/2$ .
- Μεταβάλετε το μέγεθος του κύκλου στην οθόνη του υπολογιστή και πινακοποιήστε αυτόματα τις τιμές που προαναφέρθηκαν.



Σχήμα Α\_33

### Διερεύνηση

Με βάση τα δεδομένα του πίνακα που προκύπτει, προσδιορίστε τη σχέση μεταξύ των εμβαδών των μηνίσκων που σχηματίζονται.

### Απάντηση

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....