

Παπαγιάννης Αριστοτέλης-Επιμόρφωση Β' επιπέδου

Δραστηριότητα 5η

Τάξη : Ε'

Μάθημα: Μαθηματικά

Κεφάλαιο: Ύψη τριγώνων

Στόχος: Διάκριση τριγώνων(ως προς τις γωνίες) με κριτήριο το ύψος


Λογισμικό: Λογισμικό Δυναμικής Γεωμετρίας (Sketchpad).

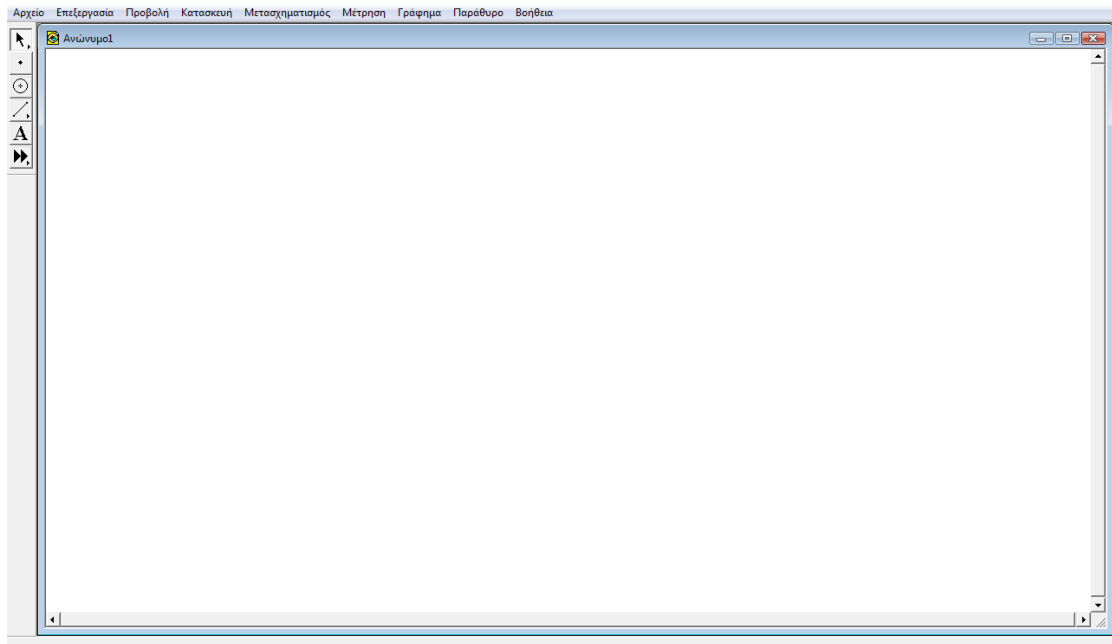
Προαπαιτούμενες γνώσεις :Οι μαθητές έχουν αναπτύξει από προηγούμενα μαθήματα τις βασικές δεξιότητες χρήσης του Η/Υ (χρήση ποντικιού, φιλοσοφία λειτουργίας των windows κ.ά .Επιπλέον, στα πλαίσια της ευέλικτης ζώνης οι μαθητές και οι μαθήτριες έχουν εξοικειωθεί με τις βασικές λειτουργίες του χρησιμοποιούμενου λογισμικού Sketchpad .



Απαιτούμενος χρόνος: 1 διδακτική ώρα (45 λεπτά)

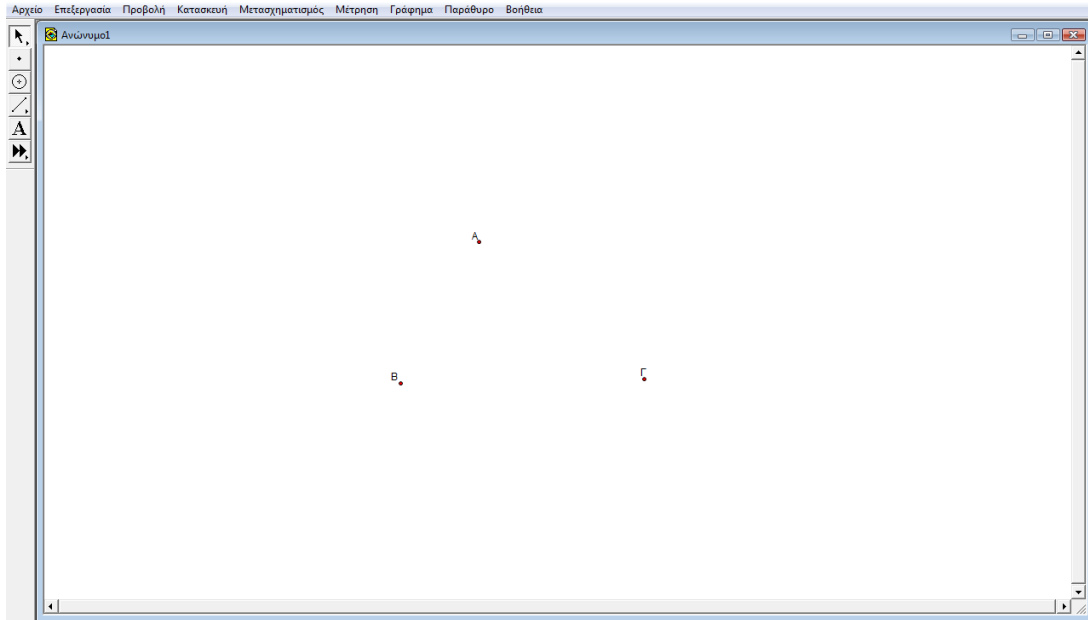
Οργάνωση: Οι μαθητές εργάζονται σε έξι ομάδες των τριών ατόμων.

Φύλλο εργασίας


1. Εκκινήστε το λογισμικό Sketchpad από το αντίστοιχο εικονίδιο της επιφάνειας εργασίας  και θα βρεθείτε στο παρακάτω περιβάλλον εργασίας.

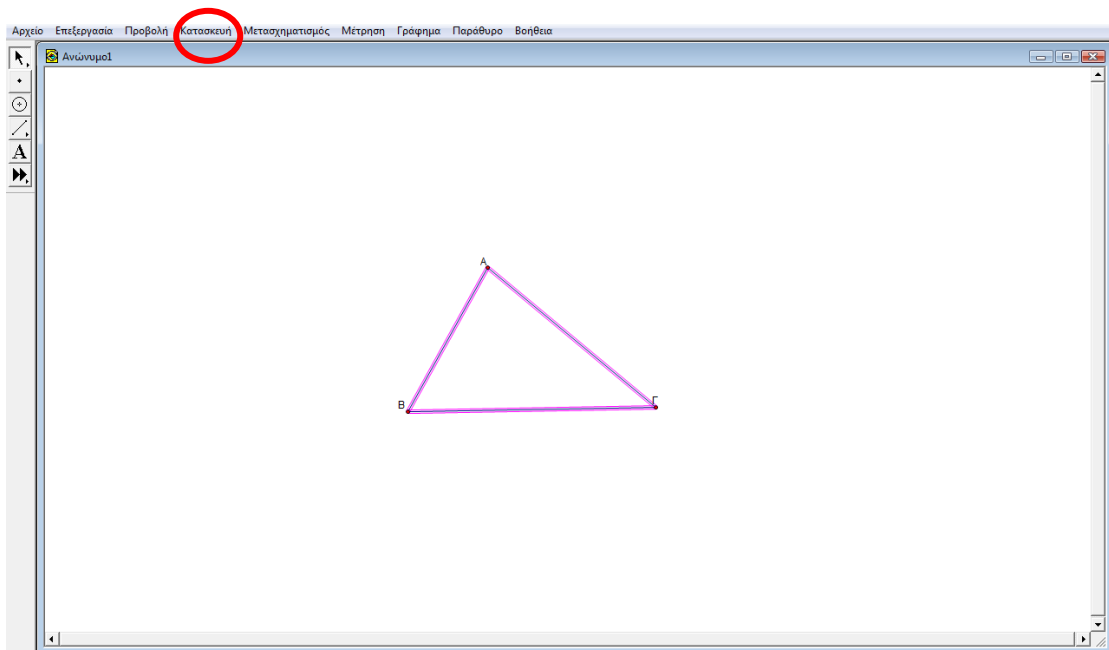


2. Με το εργαλείο των σημείων  ορίστε τρία σημεία στην οθόνη εργασίας και στη συνέχεια με το εργαλείο κειμένου  ονομάστε το τρίγωνο ΑΒΓ (σχήμα 1)




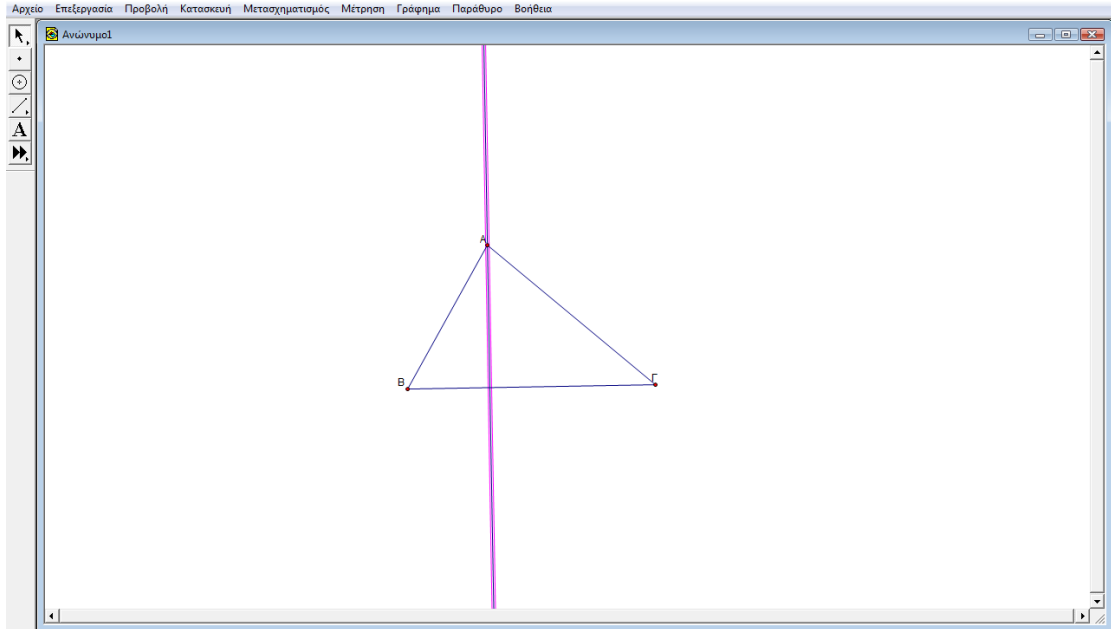
Σχήμα 1

3. Επιλέξτε με το εργαλείο βέλους επιλογής  τα τρία σημεία(Α,Β,Γ) και σχηματίστε το τρίγωνο με την εντολή **Κατασκευή** → **Τμημάτων** (σχήμα 2)



Σχήμα 2

4. Επιλέξτε με το εργαλείο βέλους επιλογής  το σημείο A και την απέναντι πλευρά ΒΓ του τριγώνου και χαράξτε το ύψος με την εντολή **Κατασκευή** → **Κάθετη ευθεία** . (σχήμα 3)



Σχήμα 3

Παρατηρήστε τη θέση του ύψους. Είναι μέσα ή έξω από το τρίγωνο;

Απάντηση:.....

.

Παρατηρήστε τις απέναντι γωνίες.


Τι είδους γωνία είναι η Β;

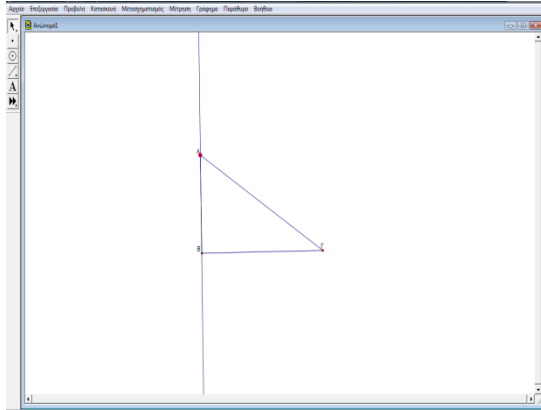
Τι είδους γωνία είναι η Γ;.....

Τι συμπέρασμα βγάξετε; Πότε το ύψος από την κορυφή Α είναι μέσα στο τρίγωνο;

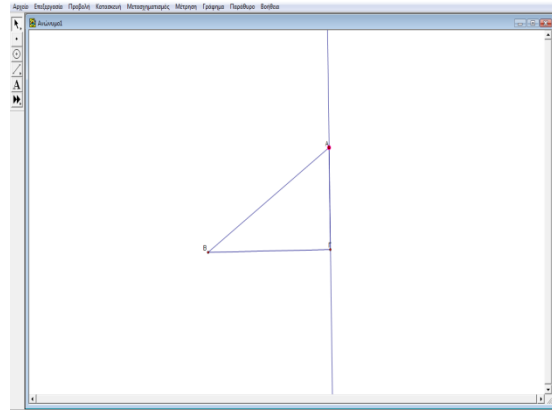
Απάντηση:

5. Κρατώντας πατημένο το σημείο της κορυφής A με το εργαλείο βέλους

επιλογής  μετακινήστε προς τ' αριστερά την κορυφή A ώσπου το ύψος να συμπίπτει με την πλευρά AB (σχήμα 4) και κατόπιν προς τα δεξιά, ώσπου το ύψος να συμπίπτει με την πλευρά ΑΓ (σχήμα 5)



Σχήμα 4




Σχήμα 5

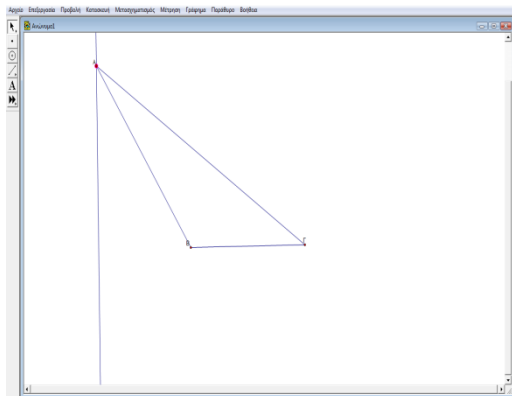
Παρατηρήστε το σχήμα 4 Τι είδους γωνία είναι η Β;	Παρατηρήστε το σχήμα 5 Τι είδους γωνία είναι η Γ;
Απάντηση:	Απάντηση:

Τι συμπέρασμα βγάξετε; Σε ποιο είδος τριγώνου το ύψος ταυτίζεται με την πλευρά;

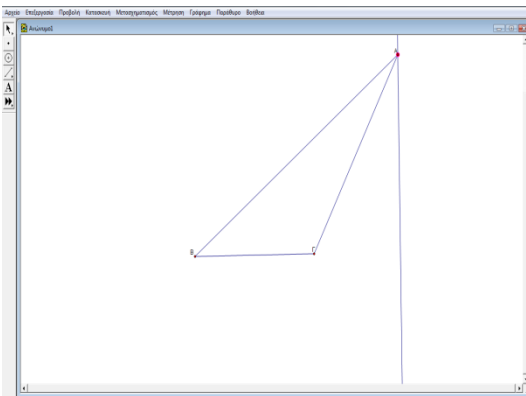
Απάντηση:.....

6.Κρατώντας πατημένο το σημείο της κορυφής A με το εργαλείο βέλους

επιλογής  μετακινήστε προς τ' αριστερά την κορυφή A ώσπου το ύψος να βγει έξω από την πλευρά AB (σχήμα 6) και κατόπιν προς τα δεξιά, ώσπου να βγει έξω από την πλευρά ΑΓ (σχήμα 7).



Σχήμα 6



Σχήμα 7

Παρατηρήστε τη θέση του ύψους και στα δυο σχήματα. Είναι μέσα ή έξω από το τρίγωνο;

Απάντηση:.....

.

Παρατηρήστε το σχήμα 6 Τι είδους γωνία είναι η Β;	Παρατηρήστε το σχήμα 7 Τι είδους γωνία είναι η Γ;
Απάντηση:	Απάντηση:

Τι συμπέρασμα βγάζετε; Σε ποιο είδος τριγώνου το ύψος βγαίνει έξω από το τρίγωνο;

Απάντηση:.....

ΣΥΝΟΨΗ

Σύμφωνα με τις δραστηριότητες που πραγματοποιήσατε γράψτε ποιες είναι οι θέσεις του ύψους σε σχέση με το τρίγωνο:

- 1.....
- 2.....
- 3.....