

ΤΑΞΗ: Α΄

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:..... ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:

ΕΝΟΤΗΤΑ: &B 3.2 ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΓΩΝΙΩΝ ΤΡΙΓΩΝΟΥ

Στο μάθημα αυτό θα μάθουμε:

Πόσο είναι το άθροισμα των γωνιών ενός τριγώνου στην Ευκλείδεια Γεωμετρία.

(Υπάρχουν και άλλες Γεωμετρίες....!!!)

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 1:Ανοίξε το αρχείο «άθροισμα γωνιών.ggb».

1. Μετακινώντας τις κορυφές του τριγώνου σχημάτισε ένα **οξυγώνιο** τρίγωνο και μέτρησε τις γωνίες του με το μοιρογνωμόνιο που βλέπεις στην οθόνη σου.

Σημείωσε τα μέτρα των γωνιών που βρήκες.

$$\hat{A} = \dots, \hat{B} = \dots, \hat{C} = \dots$$

Πόσο είναι το άθροισμά τους; $\hat{A} + \hat{B} + \hat{C} = \dots + \dots + \dots = \dots$

2. Τώρα σχημάτισε ένα **ορθογώνιο** τρίγωνο και μέτρησε τις γωνίες του με το μοιρογνωμόνιο.

Σημείωσε τα μέτρα των γωνιών που βρήκες.

$$\hat{A} = \dots, \hat{B} = \dots, \hat{C} = \dots$$

Πόσο είναι το άθροισμά τους; $\hat{A} + \hat{B} + \hat{C} = \dots + \dots + \dots = \dots$

3. Να δοκιμάσουμε να βρούμε το άθροισμα των γωνιών και σε ένα **αμβλυγώνιο** τρίγωνο;


Σχημάτισε ένα **αμβλυγώνιο** τρίγωνο και μέτρησε τις γωνίες του.

Σημείωσε τα μέτρα των γωνιών που βρήκες.

$$\hat{A} = \dots, \hat{B} = \dots, \hat{C} = \dots$$

$$\hat{A} + \hat{B} + \hat{C} = \dots + \dots + \dots = \dots$$

Τι παρατηρείς;

4. Επέλεξε το κουτάκι  ?

Μετακίνησε τις κορυφές του τριγώνου. Τι παρατηρείς;

.....

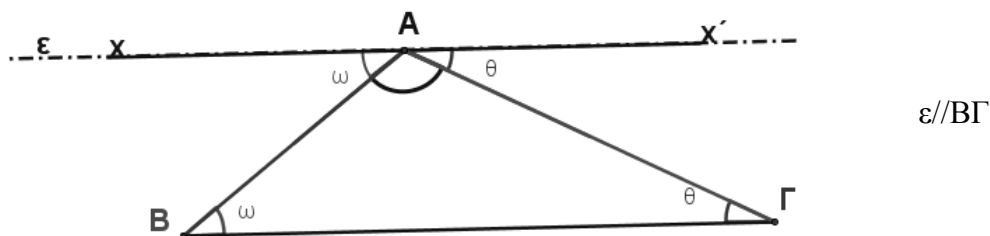
.....

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ:➤ Σε κάθε τρίγωνο ΑΒΓ ισχύει: $\hat{A} + \hat{B} + \hat{C} = \dots$ (Στην Ευκλείδεια Γεωμετρία)

- ❖ Άνοιξε το αρχείο «Άλλες_Γεωμετρίες.ggb».....και δες τι συμβαίνει με το άθροισμα των γωνιών ενός τριγώνου στις άλλες Γεωμετρίες....
Σε μεγαλύτερη τάξη θα μάθεις περισσότερα για τις Γεωμετρίες αυτές...

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 2:

- Άνοιξε το αρχείο «άθροισμα_2.ggb»
- Σύρε τον δρομέα «στροφή» και παρατήρησε τις γωνίες ω και θ στη νέα τους θέση.



- Γιατί η γωνία $\hat{\omega}$ είναι ίση με την $\hat{B\hat{A}x}$;
.....
 - Γιατί η γωνία $\hat{\theta}$ είναι ίση με την $\hat{\Gamma\hat{A}x'}$;
.....
 - Συμπλήρωσε τη σχέση: $\hat{\omega} + \hat{A} + \hat{\theta} = \dots\dots$ ή $\dots + \hat{A} + \dots = \dots\dots$
- ❖ Σύρε τον δρομέα «ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΣΗ» για να ελέγξεις την απάντησή σου.

Και τώρα λίγη εξάσκηση στο να βρίσκεις την τρίτη γωνία ενός τριγώνου όταν γνωρίζεις τις άλλες δυο με την παρακάτω δραστηριότητα.

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 3:

Άνοιξε το αρχείο «δραστηριότητα 3.ggb»

Μετακινώντας τις κορυφές του τριγώνου προκύπτει και ένα νέο τρίγωνο.

Υπολόγισε την γωνία Γ που λείπει.

Σύρε τον κόκκινο δρομέα για να επαληθεύσεις την απάντησή σου.

ΕΡΓΑΣΙΑ ΓΙΑ ΤΟ ΣΠΙΤΙ

Οι ασκήσεις 1 , 4 και 6 στη σελίδα 224 του βιβλίου .