|  |  |
| --- | --- |
| *ΠΕΡΙΦ/ΚΗ Δ/ΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ & Β/ΘΜΙΑΣ*  ΕΚΠ/ΣΗΣ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ  ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ  **1ο ΓΕΝΙΚΟ ΛΥΚΕΙΟ ΒΟΛΟΥ** | **ΦYΛΛA ΕΡΓΑΣΙΑΣ**  **ΣΤΑ**  **ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ**  **ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΥ** |

|  |  |
| --- | --- |
| ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ | Νο 2 |
| Τάξη : B΄ Λυκείου  Μάθημα : Γεωμετρία Β΄Λυκείου  Κεφάλαιο : 7ο  Διδακτική ενότητα : 1η  Ημερομηνία : 21-9-2018  Διδάσκων καθηγητής : Ηλίας Ράιδος | |

**ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**

**ΜΑΘΗΜΑ §7.7**

**ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**

Μάθημα: ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ Α΄ ΛΥΚΕΙΟΥ

Τίτλος μαθήματος( ενότητας): ΘΕΩΡΗΜΑ του ΘΑΛΗ

Ημερομηνία: 21-09-2018

Τάξη: Β΄ Λυκείου Σχολείο: Γενικό Λύκειο Ζαγοράς

Ώρα: 1η

Τμήμα: A ( 23 μαθητές)

***ΓΕΝΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ***

Να μπορούν οι μαθητές στο τέλος του μαθήματος να

* Γνωρίζουν τις ιδιότητες της παραλληλίας
* Γνωρίζουν την διατύπωση του θεωρήματος του θαλή και του αντιστρόφου του.

Να είναι ικανοί να επιλύουν ασκήσεις και προβλήματα χρησιμοποιώντας το θεώρημα του Θαλή.

***ΕΙΔΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ***

Να είναι σε θέση στο τέλος του μαθήματος οι μαθητές να

1. Υπολογίζουν το άθροισμα των γωνιών τριγώνου
2. Γνωρίζουν τον τύπο του αθροίσματος των γωνιών ν-γώνου
3. Υπολογίζουν γωνίες γενικά

ΜΕΣΑ: Πίνακας, κιμωλίες ή μαρκαδόροι, Η/Υ , φωτοτυπίες.

ΥΛΙΚΑ: CD, σλάιντς, σχολικό βιβλίο .

ΥΛΗ: Σχολικό βιβλίο – σελίδες 83- 88.

Κριτήρια Υπουργείου.

ΜΕΘΟΔΟΣ: Διερευνητική καθοδηγούμενη ανακάλυψη.

Α. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΜΑΘΗΤΗ - ΜΑΘΗΣΙΑΚΗ ΠΟΡΕΙΑ

Με κατάλληλες ερωτήσεις ερευνούμε αν οι μαθητές κατέχουν την ύλη του προηγούμενου φύλλου εργασίας.

Ζητείται από τους μαθητές η θεωρία με ερωτήσεις από τον διδάσκοντα, ελέγχεται αν έγινε η εργασία για το σπίτι στα τετράδια τους ( ανάπτυξη των θεμάτων του προηγούμενου φύλλου εργασίας ) και ελέγχεται αξιολογούνται ανάλογα.

Β. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΥΛΙΚΟΥ ΠΡΟΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ. ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ-ΑΝΑΛΥΣΗ

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ( Παράδοση)

ΘΕΩΡΗΜΑ ΤΟΥ ΘΑΛΗ

Ζητείται από τους μαθητές

* Σχεδιάστε 3 ευθείες παράλληλες. ( ε1//ε2//ε3)
* Φέρτε δύο τέμνουσες στις παραπάνω ευθείες, δ1 και δ2.
* Διατυπώστε το Θεώρημα του Θαλή.
* Ποια ισότητα ισχύει;

Α Α΄





Β Β΄





Γ Γ΄







Διατυπώστε το αντίστροφο του ΘΕΩΡΗΜΑΤΟΣ του ΘΑΛΗ.

**Ποιο πόρισμα προκύπτει για το ΘΕΩΡΗΜΑ ΤΟΥ ΘΑΛΗ για κάθε τρίγωνο** ;

Σχεδιάστε ένα τρίγωνο ΑΒΓ.

Φέρτε ΔΕ//ΒΓ.

Τι παρατηρείτε για τις πλευρές των δύο τριγώνων;

**ΘΕΩΡΗΜΑ :**

**Πότε δύο σημεία Α, Β λέγονται ΣΥΖΥΓΗ ΑΡΜΟΝΙΚΑ των σημείων Γ, Δ;**

Τι λέγεται αρμονική τετράδα;

**ΘΕΩΡΗΜΑ του ΘΑΛΗ**

Αν τρεις, τουλάχιστον, παράλληλες ευθείες τέμνουν δύο άλλες ευθείες, τότε ορίζουν σε αυτές τμήματα **ανάλογα**.

**Α΄**

**ε1**

**Α**

**Β΄**

**Β**

**ε2**

**Γ΄**

**Γ**

**ε3**

**τ2**

**τ1**



Με ένα απλό «χιαστί» έχουμε και μια εναλλακτική έκφραση:



**Α**

**Ε**

**Δ**

**Β**

Κάθε ευθεία παράλληλη σε μία απ' τις πλευρές ενός τριγώνου, χωρίζει τις δύο άλλες σε μέρη ανάλογα (και ανιστρόφως).

**Γ**



Το τρίγωνο που ορίζεται από τις ευθείες δύο πλευρών ενός τριγώνου και μία παράλληλη προς την τρίτη πλευρά του, έχει πλευρές ανάλογες προς τις πλευρές του αρχικού τριγώνου.

**Α**

**Ε**

**Δ**

**Β**

**Γ**

**Ε**

**Δ**

**Α**

**Γ**

**Β**

**ΠΡΟΣΟΧΗ!!!**

Πρέπει να έχουμε πάντα στο νου μας - όπως και σε κάθε αναλογία - να τηρούμε ένα κανόνα: σε αριθμητή ή παρονομαστή να υπάρχουν τμήματα, από το ίδιο σχήμα και όχι εναλλάξ κι όπως να 'ναι!!!

 

AΚΟΛΟΥΘΟΥΝ:

ΟΙ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΚΑΤΑΝΟΗΣΗΣ

ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΕΜΠΕΔΩΣΗΣ

ΑΠΟΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ

**ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ ΚΛΕΙΣΙΜΑΤΟΣ**

Σε χρόνο 2-3 λεπτών λέμε έναν αστείο συνειρμό ή σχολιάζουμε μια επίκαιρη ευχάριστη είδηση.

**ΕΡΓΑΣΙΑ ΓΙΑ ΤΟ ΣΠΙΤΙ**

Όσες ασκήσεις από το φυλλάδιο δεν έγιναν στην τάξη.