

ΜΑΘΗΜΑ 1^ο

Πολυώνυμα

1^ο ΛΥΚΕΙΟ ΝΕΑΣ ΙΩΝΙΑΣΜΑΘΗΜΑ ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΥ 4.1
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Μάθημα: ΑΛΓΕΒΡΑ Β΄ ΛΥΚΕΙΟΥ
 Τίτλος μαθήματος(ενότητας): Πολυώνυμα
 Ημερομηνία: Τάξη: Β΄ Λυκείου Ωρα:
 Τμήμα: Β (μαθητές) Σχολείο: 1ο Γενικό Λύκειο Βόλου

ΓΕΝΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ

Να μπορούν οι μαθητές στο τέλος του μαθήματος να

- κάνουν πράξεις μεταξύ πολυωνύμων και να υπολογίζουν τον βαθμό τους
- να βρίσκουν τον βαθμό ενός πολυωνύμου

Να είναι ικανοί να υπολογίζουν την αριθμητική τιμή ενός πολυωνύμου.

ΕΙΔΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ

Να είναι σε θέση στο τέλος του μαθήματος οι μαθητές να

- 1) ξεχωρίζουν αν μια παράσταση είναι πολυώνυμο ή όχι
- 2) κάνουν πράξεις μεταξύ πολυωνύμων
- 3) υπολογίζουν την τιμή την παραμέτρου για να είναι ένα πολυώνυμο μηδενικό
- 4) εξισώνουν δύο πολυώνυμα
- 5) πηλίκο και υπόλοιπο στην διαίρεση πολυωνύμων
- 6) γνωρίζουν πότε μια διαίρεση είναι τέλεια και πότε ατελής
- 7) ξέρουν πότε το $\delta(\chi)$ διαιρεί το $\Delta(\chi)$ ή το $\delta(\chi)$ είναι παράγοντας του $\Delta(\chi)$ ή το $\delta(\chi)$ είναι διαιρέτης του $\Delta(\chi)$ το $\Delta(\chi)$ διαιρείται με το $\delta(\chi)$.
- 8) γνωρίζουν ότι το υπόλοιπο της διαίρεσης ενός πολυωνύμου $\Delta(\chi)$ με το $\chi-r$ είναι ίσο με την τιμή του πολυωνύμου $\Delta(\chi)$ για $\chi=r$.
- 9) γνωρίζουν πότε ένα $P(\chi)$ έχει παράγοντα το $\chi-r$ ή το $\chi-r$ είναι παράγοντας του $P(\chi)$.

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

ΥΛΙΚΑ: CD, σλάιντς, σχολικό βιβλίο .

ΥΛΗ: Σχολικό βιβλίο – σελίδες 61- 63.

Κριτήρια Υπουργείου.

ΜΕΘΟΔΟΣ: Διερευνητική καθοδηγούμενη ανακάλυψη.

**ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΥΛΙΚΟΥ ΠΡΟΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ. ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ-ΑΝΑΛΥΣΗ
ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ (Παράδοση)**

Με κατάλληλες ερωτήσεις ερευνούμε αν οι μαθητές κατέχουν την έννοια της μεταβλητής μονώνυμο, συντελεστής του και κύριο μέρος γενικά , αλλά και μονώνυμο του χ ειδικά. Μονώνυμο πραγματικού αριθμού

Αναπτύσσει ο διδάσκων τι είναι Πολυώνυμο, όροι πολυωνύμου, συντελεστές , σταθερός όρος, Σταθερό πολυώνυμο, μηδενικό πολυώνυμο, βαθμός πολυωνύμου. Πολυώνυμα ίσα, πράξεις πολυωνύμων. Αριθμητική τιμή πολυωνύμου και ρίζα πολυωνύμου.

Ασκήσεις εμπέδωσης-Εφαρμογές από τους μαθητές.

Εδώ λειτουργούμε υποστηρικτικά καθοδηγώντας τους μαθητές μας, λύνουμε τις απορίες τους , επαναδιατυπώνουμε ορισμούς και ιδιότητες δίνοντας την αντίστοιχη μεθοδολογία..

1^Η ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ- ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ

Για να δείξουμε ότι μια παράσταση είναι πολυώνυμο αρκεί να δείξουμε ότι η μεταβλητή χ είναι σε μια σειρά (αριθμητής σε ρητή μορφή) και ΟΛΟΙ οι εκθέτες του χ είναι φυσικοί αριθμοί.

Παράδειγμα – Άσκηση 1ι) και 1ιι) σχολικό βιβλίο σελίδα 64

2^Η ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ- ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ

Για να προσθέσουμε , να αφαιρέσουμε και να πολλαπλασιάσουμε πολυώνυμα, χρησιμοποιούμε τις ιδιότητες των πραγματικών αριθμών και τις ιδιότητες δυνάμεων

Άσκηση 2ιι) σχολικό βιβλίο σελίδα 64

3^Η ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ- ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ

Για να εξετάσουμε αν το ρ είναι ρίζα του $P(\chi)$

- Βρίσκουμε το $P(\rho)$
- Εξετάζουμε αν είναι ίσο ή διάφορο του μηδενός

Παράδειγμα : Άσκηση 5ι) σχολικό βιβλίο σελίδα 64

4^Η ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ- ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ

Για να βρούμε αν δύο πολυώνυμα είναι ίσα

- Εξετάζουμε αν είναι του ίδιου βαθμού και
- Όλοι οι αντίστοιχοι συντελεστές τους είναι ίσοι

Παράδειγμα : Άσκηση 5ιι) σχολικό βιβλίο σελίδα 64

5^Η ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ- ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ

Για να υπολογίσουμε παραμετρικούς συντελεστές πολυωνύμου που έχει ρίζα το ρ και η τιμή του για $\chi = \kappa$ είναι λ

- Σχηματίζουμε σύστημα $2\chi^2$ με εξισώσεις $P(\rho)=0$ και $P(\kappa)=\lambda$
- Επιλύουμε το παραπάνω σύστημα

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ ΚΛΕΙΣΙΜΑΤΟΣ

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

ΕΡΓΑΣΙΑ ΓΙΑ ΤΟ ΣΠΙΤΙ

- 1) Άσκηση 1υ) και 1νι) σελίδα 64 σχολικό βιβλίο
- 2) Άσκηση 2υ) , 2νι) σχολικού βιβλίου σελίδα 72.
- 3) Άσκηση 6 σχολικού βιβλίου σελίδα 72.
- 4) Άσκηση 7 σχολικού βιβλίου σελίδα 72.
- 5) Άσκηση 3 σχολικού βιβλίου σελίδα 72.