

Άλγεβρα Β! Λυκείου

Οι παρακάτω επισημάνσεις αφορούν την καλύτερη οργάνωση της επανάληψης σας. Αν και καλύπτουν όλη την εξεταστέα ύλη μπορείτε να προτείνεται να δείτε και τις ασκήσεις από την τράπεζα θεμάτων που λύσαμε κατά τη διάρκεια της χρονιάς.

1ο κεφάλαιο- Γραμμικά συστήματα

- Γραμμική εξίσωση $ax+by=\gamma$. Ευθείες παράλληλες στους άξονες, ευθεία που διέρχεται από την αρχή των αξόνων. Συντελεστής διεύθυνσης ευθείας.
- Επίλυση γραμμικού συστήματος 2×2 α) Μέθοδος αντιθέτων συντελεστών β) Μέθοδος αντικατάστασης.
- Λύση γραμμικού συστήματος - σύστημα αδύνατο - σύστημα με άπειρες λύσεις
- Γραφική επίλυση
- Ασκήσεις Α ομάδας 1-6 Β ομάδας 1,2,6.

2ο κεφάλαιο - Ιδιότητες συναρτήσεων

- Γραφική παράσταση συνάρτησης - Πεδίο ορισμού σύνολο τιμών αντιστοίχιση στους άξονες.
- Μονοτονία , Μέγιστο ελάχιστο γραφικά.
- Άρτια, περιττή συνάρτηση - ορισμός γραφικά.
- Ασκήσεις Α ομάδας εκτός από την 3.
- Μετατοπίσεις, οριζόντια κατακόρυφη .
- Ασκήσεις Α ομάδας

3ο κεφάλαιο- Τριγωνομετρία

- Τριγωνομετρικοί αριθμοί σε ορθογώνιο τρίγωνο.
- Τριγωνομετρικοί αριθμοί οποιασδήποτε γωνίας.
- Τριγωνομετρικός κύκλος.
- Ακτίνιο - ορισμός. Σχέση μοιρών ακτινίων.
- Τριγωνομετρικοί αριθμοί βασικών γωνιών.
- Ασκήσεις Α ομάδας.
- Βασικές τριγωνομετρικές ταυτότητες - **Με απόδειξη οι ταυτότητες 1-3.**
- Ασκήσεις Α ομάδας - Β ομάδας 1,2.
- Αναγωγή στο Α! τεταρτημόριο.
- Ασκήσεις Α ομάδας - Β ομάδας 1,2.
- Περιοδικές συναρτήσεις - Τριγωνομετρικές συναρτήσεις
- Σχεδιασμός των $f(x)=\eta\mu x$, $f(x)=\sigma\upsilon\nu x$, $f(x)=\epsilon\phi x$,
- Εύρεση περιόδου , μέγιστου, ελαχίστου στην $f(x)=\rho\eta\mu(\omega x) +\kappa$.
- Ασκήσεις Α ομάδας 1-6 Β ομάδας 2.
- Βασικές τριγωνομετρικές εξισώσεις.
- Ασκήσεις Α ομάδας 1-6, 8-12

4ο κεφάλαιο- πολυώνυμα

- Ορισμοί: Μονώνυμο, πολυώνυμο, σταθερό πολυώνυμο, μηδενικό πολυώνυμο βαθμός πολυωνύμου, αριθμητική τιμή πολυωνύμου, ρίζα πολυωνύμου, ταυτότητα διαίρεσης πολυωνύμων.
- Ισότητα πολυωνύμων - Πράξεις με πολυώνυμα.
- Διαίρεση με πολυώνυμο $x-r$ - **Με απόδειξη τα δύο θεωρήματα στις σελ. 134-135.**
- Ασκήσεις Α ομάδας - Β ομάδας 1-4.
- Πολυωνυμικές ανισώσεις - εξισώσεις. Θεώρημα ακεραίων ριζών η εκφώνηση μόνο.
- Πρόσημο πολυωνύμου
- Ασκήσεις Α ομάδας- Β Ομάδας 1. 2. 3, 5, 7, 9.
- Εξισώσεις που ανάγονται σε πολυωνυμικές.
- Ασκήσεις Α ομάδας-Β Ομάδας 2, 5.

5ο κεφάλαιο- Εκθετική Λογαριθμική

- Εκθετική συνάρτηση - μονοτονία.
- Σχεδιασμός εκθετικής συνάρτησης αύξουσα αν $a > 1$, φθίνουσα αν $0 < a < 1$.
- Ο αριθμός e , νόμος εκθετικής μεταβολής.
- Ασκήσεις Α ομάδας 2-5, 7 Β ομάδας 1,7.
- Λογάριθμοι : ορισμός και ιδιότητες.
- **Οι ιδιότητες στη σελ. 175 με απόδειξη.**
- Λογάριθμοι με βάση το 10 (δεκαδικοί) και με βάση το e (φυσικοί).
- Ασκήσεις Α ομάδας 1-5 - Β Ομάδας 1.
- Λογαριθμική Συνάρτηση.
- Σχεδιασμός λογαριθμικής συνάρτησης με βάση το 10 ή το e .
- Γραφικά : συμμετρία της λογαριθμικής και εκθετικής συνάρτησης.
- Ασκήσεις Α ομάδας 5, 6, 7 - Β ομάδας 5,6,7,8.