

1.1. ΒΑΣΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ

Οι μαθητές πρέπει:

- ⇒ Να γνωρίζουν το σύνολο των πραγματικών αριθμών \mathbb{R} και τα βασικά υποσύνολα $\mathbb{N}, \mathbb{Z}, \mathbb{Q}$ αυτού.
- ⇒ Να γνωρίζουν τις πράξεις και τη διάταξη στο \mathbb{R} .
- ⇒ Να γνωρίζουν τα διαστήματα πραγματικών αριθμών.
- ⇒ Να γνωρίζουν τις δυνάμεις και τις ταυτότητες.
- ⇒ Να μπορούν να κάνουν παραγοντοποίηση αλγεβρικών παραστάσεων.
- ⇒ Να γνωρίζουν την απόλυτη τιμή πραγματικού αριθμού και τις ιδιότητές της και να μπορούν να λύσουν εξισώσεις κι ανισώσεις με απόλυτες τιμές.
- ⇒ Να γνωρίζουν τις ρίζες πραγματικών αριθμών και τις ιδιότητές της.
- ⇒ Να μπορούν να λύσουν εξισώσεις κι ανισώσεις πρώτου βαθμού.
- ⇒ Να μπορούν να λύσουν την εξίσωση $x^y = a$.
- ⇒ Να μπορούν να λύσουν εξισώσεις δευτέρου βαθμού κι εξισώσεις που ανάγονται σε δευτέρου βαθμού καθώς και να κάνουν χρήση των τύπων του Vieta.
- ⇒ Να μπορούν να κάνουν παραγοντοποίηση τριωνύμου.
- ⇒ Να μπορούν να λύσουν ανισώσεις δευτέρου βαθμού.
- ⇒ Να μπορούν να βρουν πρόσημο γινομένου και πηλίκου.
- ⇒ Να γνωρίζουν τους βασικούς ορισμούς τριγωνομετρικών αριθμών γωνίας.
- ⇒ Να γνωρίζουν τους τριγωνομετρικούς αριθμούς βασικών γωνιών.
- ⇒ Να γνωρίζουν τις τριγωνομετρικές ταυτότητες.
- ⇒ Να γνωρίζουν την αναγωγή στο 1° τεταρτημόριο.
- ⇒ Να μπορούν να λύσουν τριγωνομετρικές εξισώσεις.
- ⇒ Να γνωρίζουν τους τριγωνομετρικούς αριθμούς αθροίσματος και γωνίας 2α .
- ⇒ Να γνωρίζουν τις βασικές γνώσεις πολυωνύμων.
- ⇒ Να γνωρίζουν τη διαίρεση πολυωνύμων και το σχήμα Horner.
- ⇒ Να μπορούν να λύσουν πολυωνυμικές εξισώσεις κι ανισώσεις.
- ⇒ Να μπορούν να λύσουν εξισώσεις κι ανισώσεις με ρίζες.
- ⇒ Να γνωρίζουν την εκθετική συνάρτηση και να μπορούν να λύσουν εκθετικές εξισώσεις κι ανισώσεις.
- ⇒ Να γνωρίζουν τον λογάριθμο και την λογαριθμική συνάρτηση και να μπορούν να λύσουν λογαριθμικές εξισώσεις κι ανισώσεις.
- ⇒ Να γνωρίζουν το καρτεσιανό σύστημα συντεταγμένων.
- ⇒ Να γνωρίζουν τις συντεταγμένες διανύσματος, τις συντεταγμένες μέσου τμήματος και τις συντεταγμένες διανύσματος με γνωστά άκρα.
- ⇒ Να γνωρίζουν το μέτρο διανύσματος και την απόσταση σημείων.
- ⇒ Να γνωρίζουν τις συνθήκες παραλληλίας και καθετότητας διανυσμάτων.

- ⇒ Να γνωρίζουν το συντελεστή διεύθυνσης ευθείας και τις συνθήκες παραλληλίας και καθετότητας ευθειών.
- ⇒ Να μπορούν να βρουν την εξίσωση ευθείας όταν γνωρίζουν ένα σημείο της και το συντελεστή διεύθυνσης και όταν γνωρίζουν δύο σημεία της.
- ⇒ Να γνωρίζουν τις ειδικές περιπτώσεις ευθειών.
- ⇒ Να γνωρίζουν τη σχετική θέση ευθειών.
- ⇒ Να γνωρίζουν τον τύπο της απόστασης σημείου από ευθεία και να τον εφαρμόζουν.
- ⇒ Να γνωρίζουν τον τύπο του εμβαδού τριγώνου και να τον εφαρμόζουν.