



**ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ ΕΝΙΑΙΑΣ ΤΕΛΙΚΗΣ ΓΡΑΠΤΗΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ
ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ Α΄ ΛΥΚΕΙΟΥ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΥ
ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2024 – 2025**

1. ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΙ ΑΡΙΘΜΟΙ (Ενότητα 1)

- Η έννοια της νιοστής ρίζας
- Ιδιότητες νιοστής ρίζας
- Δυνάμεις με ρητό εκθέτη
- Μετατροπή άρρητου παρονομαστή σε ρητό

2. ΤΡΙΓΩΝΟΜΕΤΡΙΑ (Ενότητα 2)

- Το ακτίνιο ως μονάδα μέτρησης γωνιών
- Γωνία σε κανονική θέση
- Τριγωνομετρικοί αριθμοί γωνίας σε κανονική θέση
- Τριγωνομετρικός κύκλος
- Τριγωνομετρικές συναρτήσεις – Σχέσεις μεταξύ τριγωνομετρικών αριθμών γωνιών που έχουν άθροισμα ή διαφορά 0° , 90° , 180° , 270° , 360°
- Τριγωνομετρικές ταυτότητες

3. ΚΥΚΛΟΣ (Ενότητα 3)

- Σχετική θέση δύο κύκλων
- Εγγεγραμμένες – Επίκεντρες γωνίες
- Θεώρημα Χορδής και Εφαπτομένης

4. ΟΡΙΖΟΥΣΕΣ - ΕΥΘΕΙΑ (Ενότητα 5)

- Ορίζουσες
- Συντελεστής διεύθυνσης ευθείας
- Γενική μορφή εξίσωσης ευθείας $Ax + By + \Gamma = 0$
- Απόσταση σημείου από ευθεία – Εμβαδόν τριγώνου

5. ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ $f(x) = ax^2 + bx + \gamma$, $a \neq 0$, ΕΞΙΣΩΣΕΙΣ – ΑΝΙΣΩΣΕΙΣ (Ενότητα 7)

- Μελέτη της συνάρτησης $f(x) = a(x + \kappa)^2 + \lambda$, $a \neq 0$
- Μελέτη της συνάρτησης $f(x) = ax^2 + bx + \gamma$, $a \neq 0$
- Πρόσημο τιμών τριωνύμου – Ανισώσεις δεύτερου βαθμού
- Ανισώσεις ανώτερου βαθμού – Κλασματικές ανισώσεις

6. ΘΕΩΡΗΜΑ ΘΑΛΗ – ΟΜΟΙΟΤΗΤΑ (Ενότητα 6)

- Θεώρημα Θαλή
- Όμοια ευθύγραμμα σχήματα
- Όμοια τρίγωνα
- Δύναμη σημείου ως προς κύκλο

Διδακτικά εγχειρίδια – Βιβλιογραφία:

ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ Α΄ ΛΥΚΕΙΟΥ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΥ, ΜΕΡΟΣ Α΄, ΕΚΔΟΣΗ ΥΑΠ 2020
ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ Α΄ ΛΥΚΕΙΟΥ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΥ, ΜΕΡΟΣ Β΄, ΕΚΔΟΣΗ ΥΑΠ 2020