

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ

ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2018 – 2019

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

Β' ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΣΧΟΛΩΝ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ (4-ΩΡΟ)

Ενδεικτικός Ετήσιος Προγραμματισμός ανά Τετράμηνο

Α' Τετράμηνο [10 Σεπ – 07 Δεκ 2018]

| ΕΝΟΤΗΤΕΣ | ΠΕΡΙΟΔΟΙ | ΔΙΔΑΚΤΙΚΑ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΑ |
|--|-----------|--------------------------------|
| 1. ΤΡΙΓΩΝΟΜΕΤΡΙΑ <ul style="list-style-type: none">Τριγωνομετρικοί αριθμοί γωνίας σε κανονική θέσηΤριγωνομετρικός κύκλοςΣχέσεις μεταξύ των τριγωνομετρικών αριθμών παραπληρωματικών ή συμπληρωματικών γωνιώνΤριγωνομετρικές ταυτότητες | 9 | Ακκ Ενότητα 3 |
| 2. ΔΙΑΝΥΣΜΑΤΑ <ul style="list-style-type: none">Έννοια διανύσματοςΠράξεις με διανύσματα | 9 | Ακκ Ενότητα 5 |
| 3. ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ $f(x) = ax^2 + bx + \gamma$, ΕΞΙΣΩΣΕΙΣ - ΑΝΙΣΩΣΕΙΣ <ul style="list-style-type: none">Μελέτη της συνάρτησης $f(x) = a(x + \kappa)^2 + \lambda$, $a \neq 0$Πρόσημο τιμών τριωνύμου - Ανισώσεις δευτέρου βαθμού | 21 | Ακκ Ενότητα 6 |
| 4. ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ (Ενότητα 8) <ul style="list-style-type: none">Μέτρα θέσης και διασποράς | 5 | Ακκ Ενότητα 8 |
| Σύνολο Περιόδων Α' Τετραμήνου | 44 | |

Β' Τετράμηνο [16 Ιαν – 22 Μαΐου 2019]

| ΕΝΟΤΗΤΕΣ | ΠΕΡΙΟΔΟΙ | ΔΙΔΑΚΤΙΚΑ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΑ |
|---|----------|----------------------|
| 5. ΤΡΙΓΩΝΟΜΕΤΡΙΑ (Ενότητα 1) <ul style="list-style-type: none">Εισαγωγή στην τριγωνομετρίαΝόμος ημιτόνωνΝόμος συνημιτόνωνΕμβαδόν τριγώνου | 10 | Βκκ |

| | | |
|---|------------|------------|
| 6. ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΙΣ (Ενότητα 2) | 12 | Βκκ |
| <ul style="list-style-type: none"> • Εισαγωγή στις συναρτήσεις • Η έννοια της συνάρτησης • Γράφημα – Γραφική παράσταση συνάρτησης • Πεδίο ορισμού – Σύνολο τιμών πραγματικής συνάρτησης πραγματικής μεταβλητής που ορίζεται με τύπο • Ισότητα συναρτήσεων • Πράξεις συναρτήσεων • Συναρτήσεις 1-1 • Συναρτήσεις με απόλυτες τιμές – Συναρτήσεις πολλαπλού τύπου | | |
| 7. ΕΚΘΕΤΙΚΗ - ΛΟΓΑΡΙΘΜΙΚΗ ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ (Ενότητα 3) | 10 | Βκκ |
| <ul style="list-style-type: none"> • Εισαγωγή • Δυνάμεις με άρρητο εκθέτη • Εκθετική συνάρτηση • Εκθετικές εξισώσεις • Εφαρμογές εκθετικής συνάρτησης • Έννοια του λογάριθμου • Ιδιότητες λογάριθμων • Λογαριθμική συνάρτηση • Λογαριθμικές εξισώσεις | | |
| 8. ΟΡΙΟ – ΠΑΡΑΓΩΓΟΣ (Ενότητα 4) | 10 | Βκκ |
| <ul style="list-style-type: none"> • Εισαγωγή στο όριο • Η έννοια του ορίου – Πλευρικά όρια συνάρτησης • Όριο πολυωνυμικής – ρητής συνάρτησης στο $\alpha \in \mathbb{R}$ • Όριο συνάρτησης στο άπειρο • Εισαγωγή στην παράγωγο • Παράγωγος αριθμός • Παράγωγος συνάρτηση • Παράγωγος βασικών συναρτήσεων – Κανόνες παραγωγίσισης • Γεωμετρική ερμηνεία της παραγώγου | | |
| 9. ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ (Ενότητα 7) | 8 | Βκκ |
| <ul style="list-style-type: none"> • Σύγκριση δύο πληθυσμών • Διαγράμματα (μόνο φυλλογράφημα) | | |
| Σύνολο Περιόδων Α' Τετραμήνου | 50 | |
| Γενική Επανάληψη | 6 | |
| Σύνολο Περιόδων Α' & Β' Τετραμήνων | 100 | |