



Από το βιβλίο «Μαθηματικά» της Γ΄ τάξης Γενικού Λυκείου Θετικής και Τεχνολογικής Κατεύθυνσης των Ανδρεαδάκη Στ., κ.ά., έκδοση Ο.Ε.Δ.Β. 2011.

σελ. 133	Όλα – ορισμός – έντονα γράμματα - προσοχή
σελ. 134	ορισμός γραφικής παράστασης
σελ. 135 έως 139	όλα
σελ. 141	ορισμός ίσων συναρτήσεων
σελ. 142	πράξεις συναρτήσεων
σελ. 143	Ορισμός σύνθεσης συναρτήσεων και προϋποθέσεις - Προσοχή
σελ. 144	σχόλια
σελ. 149	ορισμοί στο μπλε πλαίσιο και στο υποσέλιδο – Γνησίως μονότονη
σελ. 150	ορισμοί στο μπλε πλαίσιο
σελ. 151	ορισμός στο μπλε πλαίσιο
σελ. 152	ορισμός στο μπλε πλαίσιο, σχόλια
σελ. 153 έως 155	όλα
σελ. 159	όλα
σελ. 160	ορισμοί πλευρικών ορίων - το μπλε πλαίσιο
σελ. 161	το δεύτερο μπλε πλαίσιο
σελ. 162 ,163	όλα
σελ. 165	θεώρημα 1
σελ. 166	θεώρημα 2 - θεώρημα
σελ. 167	τα τρία πλαίσια με τις 2 ΑΠΟΔΕΙΞΕΙΣ και το σχόλιο
σελ. 169	θεώρημα
σελ. 170	το μπλε πλαίσιο χωρίς την απόδειξη

σελ. 171	τα δύο πλαίσια χωρίς τις αποδείξεις
σελ. 173	όριο σύνθετης συνάρτησης και την προσοχή
σελ. 176 ,177	τις περιγραφές των σχημάτων - όχι τον ορισμό
σελ. 178 , 179	όλα
σελ. 182 , 183	όλα
σελ. 184 , 185, 186	τα μπλε πλαίσια
σελ. 188	ορισμός συνέχειας - ασυνέχειας
σελ. 189	τα έντονα γράμματα
σελ. 190	τα θεωρήματα
σελ. 191	ορισμός
σελ. 192	θεώρημα και σχόλιο
σελ. 194	θεώρημα ΑΠΟΔΕΙΞΗ - σχόλιο και το μπλε πλαίσιο
σελ. 195	θεώρημα και το σχόλιο
σελ. 196	μπλε πλαίσιο
σελ. 201 έως 203	ερωτήσεις κατανόησης
σελ. 209	στιγμιαία ταχύτητα – μέση ταχύτητα
σελ. 210	σχόλιο
σελ. 212	ορισμός
σελ. 213	ορισμός - έντονα γράμματα και μπλε πλαίσιο
σελ. 214	σχόλια
σελ. 217	θεώρημα και ΑΠΟΔΕΙΞΗ
σελ. 218	σχόλιο
σελ. 222 έως 226	Όλα – ορισμοί - 4 ΑΠΟΔΕΙΞΕΙΣ
σελ. 229	θεώρημα και ΑΠΟΔΕΙΞΗ
σελ. 230	Θεώρημα

σελ. 231	μπλε πλαίσια
σελ. 232	2 ΑΠΟΔΕΙΞΕΙΣ – μπλε πλαίσια
σελ. 234 , 235	Όλα - 3 ΑΠΟΔΕΙΞΕΙΣ – υποσημείωση
σελ. 241 , 242	ορισμός - έντονα γράμματα
σελ. 246 , 247	θεωρήματα γεωμετρικές ερμηνείες
σελ. 251	Θεωρήματα - 2 ΑΠΟΔΕΙΞΕΙΣ
σελ. 252	Σχόλιο - εφαρμογή
σελ. 253	Θεώρημα ΑΠΟΔΕΙΞΗ
σελ. 254	σχόλιο
σελ. 258	ορισμός
σελ. 259	ορισμός - έντονα γράμματα
σελ. 260	σχόλια - Θεώρημα ΑΠΟΔΕΙΞΗ μέχρι σελ. 261
σελ. 261	σχόλια
σελ. 262	θεώρημα ΑΠΟΔΕΙΞΗ
σελ. 264	σχόλια
σελ. 266	εφαρμογή 2
σελ. 273 έως 276	όλα
σελ. 279	ορισμός - μελέτη σχήματος
σελ. 280	ορισμοί - θεώρημα - μελέτη σχήματος
σελ. 281	σχόλια
σελ. 282 , 283	θεώρημα 1,2 - σχόλια
σελ. 287	όλα
σελ. 295 έως 299	ερωτήσεις κατανόησης
σελ. 303	ορισμός - υποσημείωση
σελ. 304	θεώρημα ΑΠΟΔΕΙΞΗ - έντονα γράμματα



σελ. 326 - 329	ορισμός εμβαδού - η έννοια του ορισμένου ολοκληρώματος
σελ. 330, 331	Όλα - εφαρμογή - σχόλιο
σελ. 332	όλα
σελ. 334 ,335	Όλα - ΑΠΟΔΕΙΞΗ
σελ. 336 , 337	μπλε πλαίσια
σελ. 342 έως 346	Όλα – ΑΠΟΔΕΙΞΗ (σελ. 344)
σελ. 354 έως 359	ερωτήσεις κατανόησης εκτός από 11 σελ.355 και 1 σελ. 358



ΥΛΗ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΥ

Γ ΛΥΚΕΙΟΥ

ΜΕΡΟΣ Β

Κεφάλαιο 1: Όριο - Συνέχεια συνάρτησης

Παρ. 1.1 Πραγματικοί αριθμοί.

Παρ. 1.2 Συναρτήσεις.

Παρ. 1.3 Μονότονες συναρτήσεις- Αντίστροφη συνάρτηση.

Παρ. 1.4 Όριο συνάρτησης στο X_0

Παρ. 1.5 Ιδιότητες των ορίων, χωρίς τις αποδείξεις της υποπαραγράφου "Τριγωνομετρικά όρια"

Παρ. 1.6 Μη πεπερασμένο όριο στο X_0 .

Παρ. 1.7 Όρια συνάρτησης στο άπειρο.

Παρ. 1.8 Συνέχεια συνάρτησης.

Κεφάλαιο 2: Διαφορικός Λογισμός

Παρ. 2.1 Η έννοια της παραγώγου, χωρίς την υποπαραγράφο "Κατακόρυφη εφαπτομένη"

Παρ. 2.2 Παραγωγίσιμες συναρτήσεις- Παράγωγος συνάρτηση (χωρίς τις αποδείξεις των τύπων $(\eta\mu\chi)'\ =\sigma\eta\chi$ στη σελίδα 224 και $(\sigma\eta\chi)'\ =-\eta\mu\chi$ στη σελίδα 225)

Παρ. 2.3 Κανόνες παραγώγισης, χωρίς την απόδειξη του θεωρήματος που αναφέρεται στην παράγωγο γινομένου συναρτήσεων.

Παρ. 2.4 Ρυθμός μεταβολής.

Παρ. 2.5 Θεώρημα Μέσης Τιμής Διαφορικού Λογισμού.

Παρ. 2.6 Συνέπειες του Θεωρήματος Μέσης Τιμής.

Παρ. 2.7 Τοπικά ακρότατα συνάρτησης, χωρίς το θεώρημα της σελίδας 264 (κριτήριο της 2ης παραγώγου).

Παρ. 2.8 Κυρτότητα - Σημεία καμπής συνάρτησης. (Θα μελετηθούν μόνο οι συναρτήσεις που είναι δύο, τουλάχιστον, φορές παραγωγίσιμες στο εσωτερικό του πεδίου ορισμού τους).

Παρ. 2.9 Ασύμπτωτες - Κανόνες De l' Hospital.

Παρ. 2.10 Μελέτη και χάραξη της γραφικής παράστασης μιας συνάρτησης.

Κεφάλαιο 3: Ολοκληρωτικός Λογισμός

Παρ. 3.1 Αόριστο ολοκλήρωμα. (Μόνο η υποπαράγραφος "Αρχική συνάρτηση" που θα συνοδεύεται από πίνακα παραγουσών συναρτήσεων ο οποίος θα περιλαμβάνεται στις διδακτικές οδηγίες)

Παρ. 3.4 Ορισμένο ολοκλήρωμα

$$F(x) = \int_a^x f(x) dx$$

Παρ. 3.5. Η συνάρτηση

υπόδειξη - οδηγία:

Διατυπώνεται χωρίς να αποδειχτεί η πρόταση:

Αν $f: \Delta \rightarrow \mathbb{R}$, όπου Δ διάστημα, είναι μια συνεχής συνάρτηση, τότε για κάθε $a \in \Delta$ η

συνάρτηση $F(x) = \int_a^x f(x) dx$ είναι μία παράγουσα της f και με τη βοήθεια αυτής αποδεικνύεται το Θεμελιώδες Θεώρημα της Ανάλυσης.

Η εισαγωγή της παραπάνω συνάρτησης γίνεται για να αποδειχθεί το Θεμελιώδες Θεώρημα του ολοκληρωτικού λογισμού και να αναδειχθεί η σύνδεση του Διαφορικού με τον Ολοκληρωτικό Λογισμό. Για το λόγο αυτό δεν θα διδαχθούν ασκήσεις που αναφέρονται στην παραγωγή της παραπάνω συνάρτησης και γενικότερα της

συνάρτησης $F(x) = \int_a^{g(x)} f(x) dx$

Παρ. 3.7 Εμβαδόν επιπέδου χωρίου, χωρίς την εφαρμογή 3 της σελίδας 348.

Παρατηρήσεις

- Τα θεωρήματα, οι προτάσεις, οι αποδείξεις και οι ασκήσεις που φέρουν αστερίσκο δε διδάσκονται και δεν εξετάζονται.

- Οι εφαρμογές και τα παραδείγματα των βιβλίων δεν εξετάζονται ούτε ως θεωρία ούτε ως ασκήσεις, μπορούν, όμως, να χρησιμοποιηθούν ως προτάσεις για τη λύση ασκήσεων ή την απόδειξη άλλων προτάσεων.

- Εξαιρούνται από την εξεταστέα-διδασκτέα ύλη οι εφαρμογές και οι ασκήσεις που αναφέρονται σε λογαρίθμους με βάση διαφορετική του e και του 10 .