

ΒΙΒΛΙΟ 2026-2027

ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ - Β΄ ΜΕΡΟΣ των Ανδρεαδάκη Σ., Κατσαργύρη Β., Μέτη Σ., Μπρουχούτα Κ., Παπασταυρίδη Σ., Πολύζου Γ.

Από το βιβλίο: ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ – Β΄ ΜΕΡΟΣ**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 $x_0 \in \mathbb{R}$
Παρ. 1.5 Ιδιότητες των ορίων, χωρίς τις αποδείξεις της υποπαραγράφου "Τριγωνομετρικά όρια"
Παρ. 1.6 Μη πεπερασμένο όριο στο $x_0 \in \mathbb{R}$
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 συνάρτησης, χωρίς τις αποδείξεις των τύπων $(\eta\mu x)' = \sigma\upsilon\nu x$ και $(\sigma\upsilon\nu x)' = -\eta\mu x$
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 τελευταίο θεώρημα (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

Παρ. 3.5 Η συνάρτηση $F(x) = \int_{\alpha}^x f(t)dt$

Υπόδειξη - οδηγία:

Η εισαγωγή της συνάρτησης $F(x) = \int_{\alpha}^x f(t)dt$ γίνεται για να αποδειχθεί το

Θεμελιώδες Θεώρημα του Ολοκληρωτικού Λογισμού και να αναδειχθεί η σύνδεση του Διαφορικού με τον Ολοκληρωτικό Λογισμό.

Για τον λόγο αυτό δεν θα διδαχθούν εφαρμογές και ασκήσεις που

αναφέρονται στη συνάρτηση $F(x) = \int_{\alpha}^x f(t)dt$ και γενικότερα στη

συνάρτηση $F(x) = \int_{\alpha}^{g(x)} f(t)dt$

Παρ. 3.7 Εμβαδόν επιπέδου χωρίου, χωρίς την εφαρμογή 3

Επισημάνσεις

- Τα θεωρήματα, οι προτάσεις, οι αποδείξεις και οι ασκήσεις που φέρουν αστερίσκο **δεν** διδάσκονται και **δεν** εξετάζονται.
- Οι εφαρμογές και τα παραδείγματα των βιβλίων **δεν** εξετάζονται ούτε ως θεωρία ούτε ως ασκήσεις, δύνανται, ωστόσο, να χρησιμοποιηθούν ως προτάσεις για τη λύση ασκήσεων ή την απόδειξη άλλων προτάσεων.
- **Εξαιρούνται** από την εξεταστέα ύλη: **α)** οι εφαρμογές και οι ασκήσεις που αναφέρονται σε λογαρίθμους με βάση διαφορετική του e και του 10 και **β)** οι ασκήσεις του σχολικού βιβλίου που αναφέρονται σε τύπους τριγωνομετρικών αριθμών αθροίσματος γωνιών, διαφοράς γωνιών και διπλάσιας γωνίας.

ΒΙΟΛΟΓΙΑ

ΒΙΒΛΙΑ 2026-2027

ΒΙΟΛΟΓΙΑ - ΤΕΥΧΟΣ Α' των Καψάλη Α., Μπουρμπουχάκη Ι-Ε., Περάκη Β., Σαλαμαστράκη Σ.

ΒΙΟΛΟΓΙΑ - ΤΕΥΧΟΣ Β' των Αλεπόρου Μαρίνου Β., Αργυροκαστρίτη Α., Κομητοπούλου Α., Πιαλόγλου Π., Σγουρίτσα Β.

Από το βιβλίο: ΒΙΟΛΟΓΙΑ – ΤΕΥΧΟΣ Α'

Κεφάλαιο 1. Χημική σύσταση του κυττάρου	1.2 Μακρομόρια, <u>μόνο</u> η υποπαράγραφος: - «Πρωτεΐνες: Διαδεδομένες, πολύπλοκες και εύθραυστες»
Κεφάλαιο 2. Κύτταρο: Η θεμελιώδης μονάδα της ζωής	Εισαγωγή «Μια από τις επιδιώξεις των φυσικών επιστημών . . . προϋπήρξαν των ευκαρυωτικών» 2.3 Μια περιήγηση στο εσωτερικό του κυττάρου, <u>μόνο</u> οι υποπαράγραφοι: - «Πυρήνας» - «Ενδομεμβρανικό σύστημα», <u>μόνο</u> το απόσπασμα «Το αδρό ενδοπλασματικό δίκτυο φέρει στην εξωτερική επιφάνεια . . . πρωτεΐνες που τους είναι απαραίτητες», το οποίο συμπεριλαμβάνεται στο «Ενδοπλασματικό δίκτυο». - «Χλωροπλάστες και Μιτοχόνδρια - Οι μετατροπείς ενέργειας των κυττάρων»
Κεφάλαιο 3. Μεταβολισμός	3.2 Ένζυμα - Βιολογικοί Καταλύτες, <u>μόνο</u> οι υποπαράγραφοι: - «Μηχανισμός δράσης των ενζύμων» και - «Ιδιότητες των ενζύμων»
Κεφάλαιο 4. Γενετική	4.1. Κύκλος ζωής του κυττάρου 4.3 Κυτταρική διαίρεση <u>Υπόδειξη:</u> Ο επιχιασμός να μην περιλαμβάνεται σε ασκήσεις.
Από το βιβλίο: ΒΙΟΛΟΓΙΑ - ΤΕΥΧΟΣ Β΄	
Κεφάλαιο 1. Το γενετικό υλικό	Όλες οι παράγραφοι
Κεφάλαιο 2. Αντιγραφή, έκφραση και ρύθμιση της γενετικής πληροφορίας	Όλες οι παράγραφοι
Κεφάλαιο 4. Τεχνολογία του ανασυνδυασμένου DNA	Όλες οι παράγραφοι
Κεφάλαιο 5. Μενδελική κληρονομικότητα	Όλες οι παράγραφοι
Κεφάλαιο 6. Μεταλλάξεις	Όλες οι παράγραφοι
Κεφάλαιο 7. Αρχές και μεθοδολογία της Βιοτεχνολογίας	Όλες οι παράγραφοι <u>εκτός</u> από την παράγραφο «Η παραγωγή της πενικιλίνης αποτελεί σημαντικό σταθμό στην πορεία της Βιοτεχνολογίας»
Κεφάλαιο 8. Εφαρμογές της	Όλες οι παράγραφοι