

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 $x_0 \in \mathbb{R}$.

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

 $\eta\mu x' = \sigma\upsilon\nu x$ στη σελίδα 106 και $\sigma\upsilon\nu x' = -\eta\mu x$ στη σελίδα 107).

Παρ. 2.3 Κανόνες παραγώγισης, χωρίς την απόδειξη του θεωρήματος που αναφέρεται στην παράγωγο γινόμενου 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 146 (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 υποπαραγράφος «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 $F(x) = \int_a^x f(t)dt$

υπόδειξη - οδηγία:

Η εισαγωγή της συνάρτησης $F(x) = \int_a^x f(t)dt$ γίνεται για να αποδειχθεί το Θεμελιώδες Θεώρημα του ολοκληρωτικού λογισμού και να αναδειχθεί η σύνδεση του Διαφορικού με τον Ολοκληρωτικό Λογισμό.

Για το λόγο αυτό δεν θα διδαχθούν εφαρμογές και ασκήσεις που αναφέρονται στη συνάρτηση

$$F(x) = \int_a^x f(t)dt$$

και γενικότερα στη συνάρτηση $F(x) = \int_a^{g(x)} f(t)dt$.

Παρ. 3.7 Εμβαδόν επιπέδου χωρίου, χωρίς την εφαρμογή 3 της σελίδας 230.

Παρατηρήσεις

Η διδακτέα-εξεταστέα ύλη θα διδαχτεί σύμφωνα με τις οδηγίες του Υπουργείου Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων.

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, μπορούν, όμως, να χρησιμοποιηθούν ως προτάσεις για τη λύση ασκήσεων ή την απόδειξη άλλων προτάσεων.

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

ΒΙΟΛΟΓΙΑ

Ομάδας Προσανατολισμού Θετικών Σπουδών

Από το βιβλίο "Βιολογία" της Γ' τάξης του Γενικού Λυκείου Ομάδας Προσανατολισμού Θετικών Σπουδών των Αλεπόρου-Μαρίνου Β., Αργυροκαστρίτη Α., Κομητοπούλου Α., Πιαλόγλου Π., Σγουρίτσα Β.

Κεφάλαιο 1 «Το γενετικό υλικό».

Κεφάλαιο 2 «Αντιγραφή, έκφραση και ρύθμιση της γενετικής πληροφορίας».

Κεφάλαιο 4 «Τεχνολογία του ανασυνδυασμένου DNA».

Κεφάλαιο 5 «Μενδελική κληρονομικότητα».

Κεφάλαιο 6 «Μεταλλάξεις».

Κεφάλαιο 7 «Αρχές και μεθοδολογία της Βιοτεχνολογίας» εκτός από την ενότητα "Η παραγωγή της πενικιλίνης αποτελεί σημαντικό σταθμό στην πορεία της Βιοτεχνολογίας".

Κεφάλαιο 8 «Εφαρμογές της Βιοτεχνολογίας στην Ιατρική» εκτός από τις ενότητες "Εμβόλια" και "Αντιβιοτικά".

Κεφάλαιο 9 «Εφαρμογές της Βιοτεχνολογίας στη γεωργία και την κτηνοτροφία».

Σημείωση

Στην εξεταστέα-διδακτέα ύλη δεν περιλαμβάνονται:

α) Τα ένθετα - παραθέματα, οι πίνακες, τα μικρά ένθετα κείμενα σε πλαίσιο και οι προτάσεις για συνθετικές-δημιουργικές εργασίες των μαθητών τα οποία σκοπό έχουν να δώσουν τη δυνατότητα επιπλέον πληροφόρησης των μαθητών, ανάλογα με τα ενδιαφέροντά τους, σε θέματα που αναδεικνύουν τη σχέση της επιστήμης της Βιολογίας και των εφαρμογών της με όλους τους τομείς της κοινωνικής ζωής.

β) Οι χημικοί τύποι, οι οποίοι συνοδεύουν το κείμενο και συμβάλλουν στην κατανόησή του, σε καμία όμως περίπτωση δεν απαιτείται η απομνημόνευσή τους.

γ) Όσα αναφέρονται υπό τον τίτλο "Ας ερευνήσουμε ...", στο τέλος κάθε κεφαλαίου και τα οποία αποτελούν προτάσεις για συνθετικές-δημιουργικές εργασίες των μαθητών.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ (ΑΕΠΠ)

Ομάδας Προσανατολισμού Σπουδών Οικονομίας και Πληροφορικής

Από το βιβλίο «Ανάπτυξη Εφαρμογών σε Προγραμματιστικό Περιβάλλον» της Γ' τάξης Γενικού Λυκείου των Α. Βακάλη, Η. Γιαννόπουλου, Ν. Ιωαννίδη, Χ. Κοίλια, Κ. Μάλαμα, Ι. Μανωλόπουλου, Π. Πολίτη, έκδοση (Ι.Τ.Υ.Ε.) «Διόφαντος»

- 2. Βασικές Έννοιες Αλγορίθμων
 - 2.1 Τι είναι αλγόριθμος.
 - 2.3 Περιγραφή και αναπαράσταση αλγορίθμων.
 - 2.4 Βασικές συνιστώσες/ εντολές ενός αλγορίθμου.
 - 2.4.1 Δομή ακολουθίας.
 - 2.4.2 Δομή Επιλογής.
 - 2.4.3 Διαδικασίες πολλαπλών επιλογών (αφαιρείται η εντολή πολλαπλής επιλογής «Επίλεξε»)
 - 2.4.4 Εμφωλευμένες Διαδικασίες.
 - 2.4.5 Δομή Επανάληψης.
- 3. Δομές Δεδομένων και Αλγόριθμοι
 - 3.2 Αλγόριθμοι + Δομές Δεδομένων = Προγράμματα
 - 3.3 Πίνακες
 - 3.6 Αναζήτηση
 - 3.7 Ταξινόμηση
- 6. Εισαγωγή στον προγραμματισμό
 - 6.3 Φυσικές και τεχνητές γλώσσες.
 - 6.4 Τεχνικές σχεδίασης προγραμμάτων.
 - 6.4.1 Ιεραρχική σχεδίαση προγράμματος.
 - 6.4.2 Τμηματικός προγραμματισμός.
 - 6.4.3 Δομημένος προγραμματισμός.
 - 6.7 Προγραμματιστικά περιβάλλοντα.
- 7. Βασικά στοιχεία προγραμματισμού.
 - 7.1 Το αλφάβητο της ΓΛΩΣΣΑΣ.
 - 7.2 Τύποι δεδομένων.
 - 7.3 Σταθερές.
 - 7.4 Μεταβλητές.
 - 7.5 Αριθμητικοί τελεστές.
 - 7.6 Συναρτήσεις.
 - 7.7 Αριθμητικές εκφράσεις.
 - 7.8 Εντολή εκχώρησης.
 - 7.9 Εντολές εισόδου-εξόδου.
 - 7.10 Δομή προγράμματος.
- 8. Επιλογή και επανάληψη
 - 8.1 Εντολές Επιλογής
 - 8.1.1 Εντολή ΑΝ
 - 8.2 Εντολές επανάληψης
 - 8.2.1 Εντολή ΟΣΟ...ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ
 - 8.2.2 Εντολή ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ
 - 8.2.3 Εντολή ΓΙΑ...ΑΠΟ...ΜΕΧΡΙ
- 9. Πίνακες
 - 9.1 Μονοδιάστατοι πίνακες.
 - 9.2 Πότε πρέπει να χρησιμοποιούνται πίνακες.

- 9.3 Πολυδιάστατοι πίνακες.
- 9.4 Τυπικές επεξεργασίες πινάκων.
- 10. Υποπρογράμματα
 - 10.1 Τμηματικός προγραμματισμός.
 - 10.2 Χαρακτηριστικά των υποπρογραμμάτων.
 - 10.3 Πλεονεκτήματα του τμηματικού προγραμματισμού.
 - 10.4 Παράμετροι.
 - 10.5 Διαδικασίες και συναρτήσεις.
 - 10.5.1 Ορισμός και κλήση συναρτήσεων.
 - 10.5.2 Ορισμός και κλήση διαδικασιών.
 - 10.5.3 Πραγματικές και τυπικές παράμετροι.
 - 10.6 Εμβέλεια μεταβλητών – σταθερών

ΑΡΧΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ (ΑΟΘ)

Ομάδας Προσανατολισμού Σπουδών Οικονομίας και Πληροφορικής

Από το βιβλίο «Αρχές Οικονομικής Θεωρίας» της Γ' τάξης Γενικού Λυκείου Λιανού Θ., Παπαβασιλείου Α. και Χατζηανδρέου Α.

Κεφ. 1: Βασικές Οικονομικές Έννοιες, εκτός των παραγράφων 6 και 13.

Κεφ. 2: Η ζήτηση των αγαθών.

Κεφ. 3: Η παραγωγή της επιχείρησης και το κόστος, εκτός των παραγράφων 5, 6, 7, 8 και 9 που αναφέρονται στο κόστος παραγωγής.

Κεφ. 4: Η προσφορά των αγαθών.

Κεφ. 5: Ο Προσδιορισμός των τιμών, εκτός της παραγράφου 6.

Οι ερωτήσεις και οι ασκήσεις που αντιστοιχούν στα προαναφερόμενα κεφάλαια.

Για το σχ. έτος 2018-2019 η διδακτέα ύλη των μαθημάτων της Γ' τάξης Γενικού Λυκείου που εξετάζονται και πανελλαδικά για την εισαγωγή στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση ταυτίζεται με την ως άνω εξεταστέα ύλη.

Η απόφαση αυτή να δημοσιευτεί στην Εφημερίδα της Κυβέρνησης.

Αθήνα, 13 Ιουλίου 2018

Ο Υπουργός

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΓΑΒΡΟΓΛΟΥ