

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 04-ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

Σύγκριση της Διδακτέας-εξεταστέας ύλης του πανελλαδικώς εξεταζόμενου μαθήματος «ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ», της Γ΄ τάξης Γενικού Λυκείου μεταξύ του σχολικού έτους 2018-2019 και 2019-2020.

- **ΚΟΙΝΗ ΥΛΗ ΚΑΙ ΤΟ 2018-19 ΚΑΙ ΤΟ 2019-20**
- **ΥΠΑΡΧΕΙ ΣΤΗΝ ΥΛΗ ΤΟΥ 2018-19 ΚΑΙ ΔΕΝ ΣΥΜΠΕΡΙΛΗΦΘΗ ΣΤΗΝ ΥΛΗ ΤΟΥ 2019-20**

| <b>BIBLIA 2018-19</b>   | <b>BIBLIA 2019-20</b>   |
|---|---|
| 1.«ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ» Γ΄ τάξης Ενιαίου Λυκείου, Θετική και Τεχνολογική Κατεύθυνση των Ανδρεαδάκη Σ. κ.ά. | 1.«ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ» Γ΄ τάξης Ενιαίου Λυκείου, Θετική και Τεχνολογική Κατεύθυνση των Ανδρεαδάκη Σ. κ.ά. |
| 2.«Μαθηματικά και Στοιχεία Στατιστικής» της Γ΄ τάξης Γενικού Λυκείου των Λ. Αδαμόπουλου κ.ά.      | 2.«Μαθηματικά και Στοιχεία Στατιστικής» της Γ΄ τάξης Γενικού Λυκείου των Λ. Αδαμόπουλου κ.ά.      |

| <b>Διδακτέα-εξεταστέα ύλη 2018-19</b><br><b>ΔΩ: 7 (2 ΓΠ+5Π)</b>  | <b>Διδακτέα-εξεταστέα ύλη 2019-20</b><br><b>ΔΩ: 6</b>  |
|--|--|
| <b>Από το βιβλίο:</b> «ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ» Γ΄ τάξης Ενιαίου Λυκείου, Θετική και Τεχνολογική Κατεύθυνση των Ανδρεαδάκη Σ. κ.ά.  | <b>Από το βιβλίο:</b> «ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ» Γ΄ τάξης Ενιαίου Λυκείου, Θετική και Τεχνολογική Κατεύθυνση των Ανδρεαδάκη Σ. κ.ά.  |
| <b>Κεφάλαιο 1: Όριο -Συνέχεια συνάρτησης</b><br><br>Παρ. 1.1 Πραγματικοί αριθμοί.<br>Παρ. 1.2 Συναρτήσεις.<br>Παρ. 1.3 Μονότονες συναρτήσεις- Αντίστροφη συνάρτηση.<br>Παρ. 1.4 Όριο συνάρτησης στο $X_0$<br>Παρ. 1.5 Ιδιότητες των ορίων, χωρίς τις αποδείξεις της υποπαραγράφου "Τριγωνομετρικά όρια"<br>Παρ. 1.6 Μη πεπερασμένο όριο στο $X_0$ .<br>Παρ. 1.7 Όρια συνάρτησης στο άπειρο.<br>Παρ. 1.8 Συνέχεια συνάρτησης. | <b>Κεφάλαιο 1: Όριο -Συνέχεια συνάρτησης</b><br><br>Παρ. 1.1 Πραγματικοί αριθμοί.<br>Παρ. 1.2 Συναρτήσεις.<br>Παρ. 1.3 Μονότονες συναρτήσεις- Αντίστροφη συνάρτηση.<br>Παρ. 1.4 Όριο συνάρτησης στο $X_0$<br>Παρ. 1.5 Ιδιότητες των ορίων, χωρίς τις αποδείξεις της υποπαραγράφου "Τριγωνομετρικά όρια"<br>Παρ. 1.6 Μη πεπερασμένο όριο στο $X_0$ .<br>Παρ. 1.7 Όρια συνάρτησης στο άπειρο.<br>Παρ. 1.8 Συνέχεια συνάρτησης. |
| <b>Κεφάλαιο 2: Διαφορικός Λογισμός</b><br><br>Παρ. 2.1 Η έννοια της παραγώγου, χωρίς την υποπαραγράφο "Κατακόρυφη εφαπτομένη"  | <b>Κεφάλαιο 2: Διαφορικός Λογισμός</b><br><br>Παρ. 2.1 Η έννοια της παραγώγου, χωρίς την υποπαραγράφο "Κατακόρυφη εφαπτομένη"  |

|  |  |
|--|--|
| <p>Παρ. 2.2 Παραγωγίσιμες συναρτήσεις- Παράγωγος συνάρτηση (χωρίς τις αποδείξεις των τύπων <math>(\eta\mu\chi)' = \sigma\upsilon\nu\chi</math> και <math>(\sigma\upsilon\nu\chi)' = -\eta\mu\chi</math>)</p> <p>Παρ. 2.3 Κανόνες παραγωγίσισης, χωρίς την απόδειξη του θεωρήματος που αναφέρεται στην παράγωγο γινομένου συναρτήσεων.</p> <p>Παρ. 2.4 Ρυθμός μεταβολής.</p> <p>Παρ. 2.5 Θεώρημα Μέσης Τιμής Διαφορικού Λογισμού.</p> <p>Παρ. 2.6 Συνέπειες του Θεωρήματος Μέσης Τιμής.</p> <p>Παρ. 2.7 Τοπικά ακρότατα συνάρτησης, χωρίς το τελευταίο θεώρημα (κριτήριο της 2ης παραγώγου).</p> <p>Παρ. 2.8 Κυρτότητα - Σημεία καμπής συνάρτησης. (Θα μελετηθούν μόνο οι συναρτήσεις που είναι δύο, τουλάχιστον, φορές παραγωγίσιμες στο εσωτερικό του πεδίου ορισμού τους).</p> <p>Παρ. 2.9 Ασύμπτωτες - Κανόνες De l'Hospital.</p> <p>Παρ. 2.10 Μελέτη και χάραξη της γραφικής παράστασης μιας συνάρτησης.</p> | <p>Παρ. 2.2 Παραγωγίσιμες συναρτήσεις- Παράγωγος συνάρτηση (χωρίς τις αποδείξεις των τύπων <math>(\eta\mu\chi)' = \sigma\upsilon\nu\chi</math> και <math>(\sigma\upsilon\nu\chi)' = -\eta\mu\chi</math>)</p> <p>Παρ. 2.3 Κανόνες παραγωγίσισης, χωρίς την απόδειξη του θεωρήματος που αναφέρεται στην παράγωγο γινομένου συναρτήσεων.</p> <p>Παρ. 2.4 Ρυθμός μεταβολής.</p> <p>Παρ. 2.5 Θεώρημα Μέσης Τιμής Διαφορικού Λογισμού.</p> <p>Παρ. 2.6 Συνέπειες του Θεωρήματος Μέσης Τιμής.</p> <p>Παρ. 2.7 Τοπικά ακρότατα συνάρτησης, χωρίς το τελευταίο θεώρημα (κριτήριο της 2ης παραγώγου).</p> <p>Παρ. 2.8 Κυρτότητα - Σημεία καμπής συνάρτησης. (Θα μελετηθούν μόνο οι συναρτήσεις που είναι δύο, τουλάχιστον, φορές παραγωγίσιμες στο εσωτερικό του πεδίου ορισμού τους).</p> <p>Παρ. 2.9 Ασύμπτωτες - Κανόνες De l'Hospital.</p> <p>Παρ. 2.10 Μελέτη και χάραξη της γραφικής παράστασης μιας συνάρτησης.</p> |
| <p><b>Κεφάλαιο 3: Ολοκληρωτικός Λογισμός</b></p> <p>Παρ. 3.1 Αόριστο ολοκλήρωμα. (Μόνο η υποπαράγραφος "Αρχική συνάρτηση" που θα συνοδεύεται από πίνακα παραγουσών συναρτήσεων ο οποίος θα περιλαμβάνεται στις διδακτικές οδηγίες)</p> <p>Παρ. 3.4 Ορισμένο ολοκλήρωμα</p> <p>Παρ. 3.5. Η συνάρτηση</p> $F(x) = \int_a^x f(x)dx$ <p><b><u>Υπόδειξη - οδηγία:</u></b></p> <p>Η εισαγωγή της συνάρτησης</p>  | <p><b>Κεφάλαιο 3: Ολοκληρωτικός Λογισμός</b></p> <p>Παρ. 3.1 Αόριστο ολοκλήρωμα. (Μόνο η υποπαράγραφος "Αρχική συνάρτηση" που θα συνοδεύεται από πίνακα παραγουσών συναρτήσεων ο οποίος θα περιλαμβάνεται στις διδακτικές οδηγίες)</p> <p>Παρ. 3.4 Ορισμένο ολοκλήρωμα</p> <p>Παρ. 3.5. Η συνάρτηση</p> $F(x) = \int_a^x f(x)dx$ <p><b><u>Υπόδειξη - οδηγία:</u></b></p> <p>Η εισαγωγή της συνάρτησης</p>  |

|  |  |
|--|--|
| $F(x) = \int_a^x f(x)dx$ <p>γίνεται για να αποδειχθεί το Θεμελιώδες Θεώρημα του ολοκληρωτικού λογισμού και να αναδειχθεί η σύνδεση του Διαφορικού με τον Ολοκληρωτικό Λογισμό.</p> <p>Για το λόγο αυτό <u>δεν θα διδαχθούν εφαρμογές και ασκήσεις που αναφέρονται στη συνάρτηση</u></p> $F(x) = \int_a^x f(x)dx$ <p>και <u>γενικότερα στη</u></p> $F(x) = \int_a^{g(x)} f(x)dx$ <p><u>συνάρτηση</u></p> <p>Παρ. 3.7 Εμβαδόν επιπέδου χωρίου, χωρίς την εφαρμογή 3.</p> | $F(x) = \int_a^x f(x)dx$ <p>γίνεται για να αποδειχθεί το Θεμελιώδες Θεώρημα του ολοκληρωτικού λογισμού και να αναδειχθεί η σύνδεση του Διαφορικού με τον Ολοκληρωτικό Λογισμό.</p> <p>Για το λόγο αυτό <u>δεν θα διδαχθούν εφαρμογές και ασκήσεις που αναφέρονται στη συνάρτηση</u></p> $F(x) = \int_a^x f(x)dx$ <p>και <u>γενικότερα στη</u></p> $F(x) = \int_a^{g(x)} f(x)dx$ <p><u>συνάρτηση</u></p> <p>Παρ. 3.7 Εμβαδόν επιπέδου χωρίου, χωρίς την εφαρμογή 3.</p> |
| <p><b>Από το βιβλίο:</b> «Μαθηματικά και Στοιχεία Στατιστικής» της Γ΄ τάξης Γενικού Λυκείου των Λ. Αδαμόπουλου κ.ά.</p>  | <p><b>Από το βιβλίο:</b> «Μαθηματικά και Στοιχεία Στατιστικής» της Γ΄ τάξης Γενικού Λυκείου των Λ. Αδαμόπουλου κ.ά.</p>  |
| <p><b>Κεφάλαιο 1. Διαφορικός Λογισμός</b></p> <p>Παρ. 1.1. Συναρτήσεις.</p> <p>Παρ. 1.2. Η έννοια της παραγώγου.</p> <p>Παρ. 1.3. Παράγωγος συνάρτησης</p> <p>Παρ. 1.4 Εφαρμογές των Παραγώγων, χωρίς το κριτήριο της 2<sup>ης</sup> παραγώγου.</p>  |  |
| <p><b>Κεφάλαιο 2. Στατιστική</b></p> <p>Παρ. 2.1 Βασικές έννοιες</p> <p>Παρ. 2.2 Παρουσίαση Στατιστικών Δεδομένων, χωρίς την υποπαράγραφο « Κλάσεις άνισου πλάτους».</p> <p>Παρ. 2.3 Μέτρα Θέσης και Διασποράς (συμπεριλαμβανομένων των «Σταθμικός Μέσος» και « Συντελεστής Μεταβολής»), χωρίς τις υποπαραγράφους: «Εκατοστημόρια», «Επικρατούσα τιμή» και «Ενδοτεταρτημοριακό εύρος».</p>   |  |
|  |  |

### **Κεφάλαιο 3. Πιθανότητες**

Παρ. 3.1 Δειγματικός Χώρος-  
Ενδεχόμενα.

Παρ. 3.2 Έννοια της Πιθανότητας.  
(Συμπεριλαμβανομένων των: εφαρμογή  
3 της σελίδας 153 και ασκήσεις 4,5,6  
της σελίδας 156).