

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 04-ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

Σύγκριση της Διδακτέας-εξεταστέας ύλης του πανελλαδικώς εξεταζόμενου μαθήματος «ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ», της Γ΄ τάξης ημερήσιου 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 2018-29 ΚΑΙ ΔΕΝ ΣΥΜΠΕΡΙΛΗΦΘΗ ΣΤΗΝ ΥΛΗ ΤΟΥ 2019-20**
- **ΝΕΑ ΥΛΗ ΤΟ 2019-20**

ΒΙΒΛΙΑ 2018-19	ΒΙΒΛΙΑ 2019-20
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.

Διδακτέα-εξεταστέα ύλη 2018-19	Διδακτέα-εξεταστέα ύλη 2019-20
ΔΩ: 7 (2 ΓΠ+5Π)	ΔΩ: 6
Από το βιβλίο: «ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ» Γ΄ τάξης Ενιαίου Λυκείου, Θετική και Τεχνολογική Κατεύθυνση των Ανδρεαδάκη Σ. κ.ά.	Από το βιβλίο: «ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ» Γ΄ τάξης Ενιαίου Λυκείου, Θετική και Τεχνολογική Κατεύθυνση των Ανδρεαδάκη Σ. κ.ά.
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 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	Κεφάλαιο 2: Διαφορικός Λογισμός

<p>Παρ. 2.1 Η έννοια της παραγώγου, χωρίς την υποπαράγραφο "Κατακόρυφη εφαπτομένη"</p> <p>Παρ. 2.2 Παραγωγίσιμες συναρτήσεις-Παράγωγος συνάρτηση (χωρίς τις αποδείξεις των τύπων $(\eta\mu\chi)' = \sigma\upsilon\eta\chi$ και $(\sigma\upsilon\eta\chi)' = -\eta\mu\chi$)</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. 2.1 Η έννοια της παραγώγου, χωρίς την υποπαράγραφο "Κατακόρυφη εφαπτομένη"</p> <p>Παρ. 2.2 Παραγωγίσιμες συναρτήσεις-Παράγωγος συνάρτηση (χωρίς τις αποδείξεις των τύπων $(\eta\mu\chi)' = \sigma\upsilon\eta\chi$ και $(\sigma\upsilon\eta\chi)' = -\eta\mu\chi$)</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>Κεφάλαιο 3: Ολοκληρωτικός Λογισμός</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>Κεφάλαιο 3: Ολοκληρωτικός Λογισμός</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><u>Υπόδειξη - οδηγία:</u></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>	<p><u>Υπόδειξη - οδηγία:</u></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>
<p>Από το βιβλίο: «Μαθηματικά και Στοιχεία Στατιστικής» της Γ΄ τάξης Γενικού Λυκείου των Λ. Αδαμόπουλου κ.ά.</p>	<p>Από το βιβλίο: «Μαθηματικά και Στοιχεία Στατιστικής» της Γ΄ τάξης Γενικού Λυκείου των Λ. Αδαμόπουλου κ.ά.</p>
<p>Κεφάλαιο 1. Διαφορικός Λογισμός</p> <p>Παρ. 1.1. Συναρτήσεις. Παρ. 1.2. Η έννοια της παραγώγου. Παρ. 1.3. Παράγωγος συνάρτησης Παρ. 1.4 Εφαρμογές των Παραγώγων, χωρίς το κριτήριο της 2^{ης} παραγώγου.</p>	<p>www.e-reuna.com.gr</p>
<p>Κεφάλαιο 2. Στατιστική</p> <p>Παρ. 2.1 Βασικές έννοιες Παρ. 2.2 Παρουσίαση Στατιστικών Δεδομένων, χωρίς την υποπαράγραφο « Κλάσεις άνισου πλάτους». Παρ. 2.3 Μέτρα Θέσης και Διασποράς (συμπεριλαμβανομένων των «Σταθμικός Μέσος» και « Συντελεστής Μεταβολής»), χωρίς τις υποπαραγράφους: «Εκατοστημόρια», «Επικρατούσα τιμή» και «Ενδοτεταρτημοριακό εύρος».</p>	<p>Κεφάλαιο 2. Στατιστική</p> <p>Παρ. 2.1 Βασικές έννοιες Παρ. 2.2 Παρουσίαση Στατιστικών Δεδομένων, χωρίς την υποπαράγραφο « Κλάσεις άνισου πλάτους». Παρ. 2.3 Μέτρα Θέσης και Διασποράς, χωρίς τις υποπαραγράφους: «Σταθμικός Μέσος», «Εκατοστημόρια», « Επικρατούσα τιμή σε ομαδοποιημένα δεδομένα», «Ενδοτεταρτημοριακό εύρος» και «Συντελεστής Μεταβολής».</p>

<p>Κεφάλαιο 3. Πιθανότητες</p> <p>Παρ. 3.1 Δειγματικός Χώρος-Ενδεχόμενα. Παρ. 3.2 Έννοια της Πιθανότητας. (Συμπερλαμβανομένων των: εφαρμογή 3 της σελίδας 153 και ασκήσεις 4,5,6 της σελίδας 156).</p>	<p>Κεφάλαιο 3. Πιθανότητες</p> <p>Παρ. 3.1 Δειγματικός Χώρος-Ενδεχόμενα. Παρ. 3.2 Έννοια της Πιθανότητας. Χωρίς την εφαρμογή 3 της σελίδας 153 και τις ασκήσεις 4,5,6 της σελίδας 156 .</p> <p>Παρ. 3.3 Συνδυαστική</p>

ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ (σχετικά με τη διδακτέα/εξεταστέα ύλη για το 2019-20):

- Η διδακτέα-εξεταστέα ύλη της Γ΄ Λυκείου, του σχολικού έτους 2018-2019, εφαρμόζεται με ευχέρεια στο πλαίσιο του 5-ώρου εβδομαδιαίου ωρολογίου προγράμματος. Η ίδια Διδακτέα-Εξεταστέα ύλη θα εξακολουθήσει να διδάσκεται 5 ώρες την εβδομάδα και κατά το σχολικό έτος 2019-2020.
- Η νέα ύλη -Στοχαστικά Μαθηματικά- αντιστοιχεί στην αύξηση κατά μία ώρα του νέου ωρολογίου προγράμματος και θα διδάσκεται μία ώρα την εβδομάδα σε όλη τη διάρκεια του σχολικού έτους.