



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ,
ΠΕΡ/ΚΗ Δ/ΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ & Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ Ν.ΑΙΓΑΙΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΔΕΥΤ/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΚΥΚΛΑΔΩΝ

ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΠΕ03

Ταχ. δ/ση: Λιβάδια – Μάννα

Ταχ. Κώδικας: 84100 Σύρος

Τηλέφωνο: 6930316690

Πληροφορίες: Καραγιάννης Ιωάννης

E-mail: iokaragi@sch.gr

Ιστοσελίδα : blogs.sch.gr/iokaragi

Σύρος, 12 -05-2023

Αρ.Πρωτ.:Φ 10.4-3840

Προς: Εκπαιδευτικούς κλάδου ΠΕ03
των ΓΕ.Λ. του Νομού Κυκλάδων &
9^{ης} ομάδας σχολείων ΔΔΕ Α' Αθήνας
Κοιν.: ΔΔΕ Κυκλάδων, ΔΔΕ Α' Αθήνας

ΘΕΜΑ: «Οδηγίες για την εξέταση στα μαθήματα των Μαθηματικών στις προαγωγικές και απολυτήριες εξετάσεις του σχολικού έτους 2022-2023 στο Ημερήσιο και Εσπερινό Γενικό Λύκειο».

A. ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ:

Ως εξεταστέα ύλη είναι αυτή που καθορίζεται από το ΦΕΚ Αριθμ. 101173/Δ2/22-08-2022.

B. ΤΡΟΠΟΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

Τα θέματα των προαγωγικών, απολυτηρίων και κατατακτηρίων εξετάσεων λαμβάνονται από την **ύλη που ορίζεται ως εξεταστέα** για κάθε μάθημα κατά το έτος που γίνονται οι εξετάσεις.

Οι ερωτήσεις είναι ανάλογες με εκείνες που υπάρχουν στα σχολικά εγχειρίδια και στις οδηγίες του Ινστιτούτου Εκπαιδευτικής Πολιτικής, διατρέχουν όσο το δυνατόν μεγαλύτερη έκταση της εξεταστέας ύλης, ελέγχουν ευρύ φάσμα διδακτικών στόχων και είναι κλιμακούμενου βαθμού δυσκολίας. Οι μαθητές απαντούν υποχρεωτικά σε όλα τα θέματα.

1. Η εξέταση στην **Άλγεβρα** και τη **Γεωμετρία** στις Α' και Β' τάξεις Ημερήσιου και Εσπερινού Γενικού Λυκείου και στα **Μαθηματικά της Ομάδας Προσανατολισμού Θετικών Σπουδών** της Β' τάξης Ημερήσιου και Εσπερινού Γενικού Λυκείου γίνεται ως εξής:

I. Στους/στις μαθητές/-ήτριες δίνονται τέσσερα (4) θέματα από την εξεταστέα ύλη, με τα οποία ελέγχεται η γνώση εννοιών και ορολογίας, η δυνατότητα αναπαραγωγής γνωστικών στοιχείων, η ικανότητα εκτέλεσης γνωστών αλγορίθμων, η ικανότητα του/της μαθητή/-ήτριας να αναλύει, να συνθέτει και να επεξεργάζεται δημιουργικά ένα δεδομένο υλικό, καθώς και η ικανότητα επιλογής και εφαρμογής κατάλληλης μεθόδου.

II. Τα τέσσερα θέματα που δίνονται στους/στις μαθητές/-ήτριες διαρθρώνονται ως εξής:

α. Το πρώτο θέμα αποτελείται από δύο μέρη. Το πρώτο μέρος περιέχει πέντε (05) ερωτήσεις αντικειμενικού τύπου (πολλαπλής επιλογής, Σωστού-Λάθους, αντιστοίχισης) με τις οποίες ελέγχεται η γνώση και η κατανόηση των βασικών εννοιών και των σπουδαιότερων συμπερασμάτων της θεωρίας σε όσο το δυνατόν ευρύτερη έκταση της εξεταστέας ύλης. Στο δεύτερο μέρος ζητείται η απόδειξη μίας απλής πρότασης (ιδιότητας, λήμματος, θεωρήματος ή πορίσματος), που είναι αποδεδειγμένη στο σχολικό εγχειρίδιο.

β. Το δεύτερο θέμα αποτελείται από μία άσκηση που είναι εφαρμογή ορισμών, αλγορίθμων ή προτάσεων (ιδιοτήτων, θεωρημάτων, πορισμάτων).

γ. Το τρίτο θέμα αποτελείται από μία άσκηση που απαιτεί από τον/τη μαθητή/-ήτρια ικανότητα συνδυασμού και σύνθεσης εννοιών και αποδεικτικών ή υπολογιστικών διαδικασιών.

δ. Το τέταρτο θέμα αποτελείται από μία άσκηση ή ένα πρόβλημα που η λύση του απαιτεί από τον/τη μαθητή/-ήτρια ικανότητες συνδυασμού και σύνθεσης γνώσεων, αλλά και την ανάληψη πρωτοβουλιών για την ανάπτυξη στρατηγικών επίλυσής του. Το δεύτερο, τρίτο και τέταρτο θέμα μπορούν να αναλύονται σε επιμέρους ερωτήματα που διευκολύνουν τον/ τη μαθητή/-ήτρια στη λύση.

III. Η βαθμολογία κατανέμεται ανά εικοσιπέντε (25) μονάδες στο καθένα από τα τέσσερα (4) θέματα. Ειδικότερα, στο πρώτο θέμα το πρώτο μέρος βαθμολογείται με δέκα (10) μονάδες, ενώ το δεύτερο μέρος βαθμολογείται με δεκαπέντε (15) μονάδες. Στο δεύτερο, τρίτο και τέταρτο θέμα η κατανομή της βαθμολογίας στα επιμέρους ερωτήματα μπορεί να διαφοροποιείται ανάλογα με το βαθμό δυσκολίας τους και καθορίζεται στη διατύπωση των θεμάτων. Στα μαθήματα της Άλγεβρας και της Γεωμετρίας των Α' και Β' τάξεων Ημερήσιου και Εσπερινού Γενικού Λυκείου και στα Μαθηματικά της Ομάδας Προσανατολισμού Θετικών Σπουδών της Β' τάξης Ημερήσιου και Εσπερινού Γενικού Λυκείου, **το δεύτερο και το τέταρτο θέμα λαμβάνονται με κλήρωση από την Τράπεζα Θεμάτων Διαβαθμισμένης Δυσκολίας, ενώ το πρώτο και το τρίτο θέμα επιλέγονται από τους/τις διδάσκοντες/-ουσες το μάθημα. Θα κληρωθούν τρία (3) θέματα για το 2^ο θέμα και τρία (3) θέματα για το 4^ο θέμα από τα οποία οι διδάσκοντες/ουσες θα επιλέξουν από ένα (1) για κάθε περίπτωση.**

2. Για την εξέταση στα Μαθηματικά Γενικής Παιδείας και στα Μαθηματικά της Ομάδας Προσανατολισμού Θετικών Σπουδών και Σπουδών Υγείας και της Ομάδας Προσανατολισμού Σπουδών Οικονομίας και Πληροφορικής στη Γ' τάξη Ημερήσιου και Εσπερινού Γενικού Λυκείου ισχύουν τα εξής: Στους/στις μαθητές/-ήτριες δίνονται

τέσσερα (4) θέματα από την εξεταστέα ύλη, τα οποία μπορούν να αναλύονται σε υποερωτήματα, με τα οποία ελέγχεται η δυνατότητα αναπαραγωγής γνωστικών στοιχείων, η γνώση εννοιών και ορολογίας και η ικανότητα εκτέλεσης γνωστών αλγορίθμων, η ικανότητα του/της μαθητή/-ήτριας να αναλύει, να συνθέτει και να επεξεργάζεται δημιουργικά ένα δεδομένο υλικό, καθώς και η ικανότητα επιλογής και εφαρμογής κατάλληλης μεθόδου.

Ειδικότερα για την εξέταση του μαθήματος των Μαθηματικών Γενικής Παιδείας της Γ' τάξης Ημερήσιου και Εσπερινού Γενικού Λυκείου, τα θέματα θα συνοδεύονται από τυπολόγιο το οποίο θα περιλαμβάνεται στις διδακτικές οδηγίες.

Τα τέσσερα θέματα που δίνονται στους/στις μαθητές/-ήτριες διαρθρώνονται ως εξής:

α) Το πρώτο θέμα αποτελείται από ερωτήματα θεωρίας που αφορούν έννοιες, ορισμούς, λήμματα, προτάσεις, θεωρήματα και πορίσματα. Με το θέμα αυτό ελέγχεται η κατανόηση των βασικών εννοιών, των σπουδαιότερων συμπερασμάτων, καθώς και η σημασία τους στην οργάνωση μιας λογικής δομής.

β) Το δεύτερο θέμα αποτελείται από μία άσκηση που είναι εφαρμογή ορισμών, αλγορίθμων ή προτάσεων (ιδιοτήτων, θεωρημάτων, πορισμάτων).

γ) Το τρίτο θέμα αποτελείται από μία άσκηση που απαιτεί από τον/τη μαθητή/-ήτρια ικανότητα συνδυασμού και σύνθεσης εννοιών και αποδεικτικών ή υπολογιστικών διαδικασιών.

δ) Το τέταρτο θέμα αποτελείται από μία άσκηση ή ένα πρόβλημα που η λύση της/του απαιτεί από τον/τη μαθητή/-ήτρια ικανότητες συνδυασμού και σύνθεσης γνώσεων, αλλά και την ανάληψη πρωτοβουλιών για την ανάπτυξη στρατηγικών επίλυσης της/του. Η βαθμολογία κατανέμεται ανά είκοσι πέντε (25) μονάδες στο καθένα από τα τέσσερα (4) θέματα. Η κατανομή της βαθμολογίας στα επιμέρους ερωτήματα μπορεί να διαφοροποιείται και καθορίζεται στη διατύπωση των θεμάτων. Στα μαθήματα των Μαθηματικών Γενικής Παιδείας και των Μαθηματικών της Ομάδας Προσανατολισμού Θετικών Σπουδών και Σπουδών Υγείας και της Ομάδας Προσανατολισμού Σπουδών Οικονομίας και Πληροφορικής της Γ' τάξης Ημερήσιου και Εσπερινού Γενικού Λυκείου, **το δεύτερο (2^ο) και το τέταρτο θέμα (4^ο) λαμβάνονται με κλήρωση από την Τράπεζα Θεμάτων Διαβαθμισμένης Δυσκολίας, ενώ το πρώτο (1^ο) και το τρίτο(3^ο) θέμα επιλέγονται από τους/τις διδάσκοντες/-ουσες το μάθημα. Θα κληρωθούν τρία (3) θέματα για το 2^ο θέμα και τρία (3) θέματα για το 4^ο θέμα από τα οποία οι διδάσκοντες/ουσες θα επιλέξουν από ένα (1) για κάθε περίπτωση.**

Τέλος, όλα τα έγγραφα τα σχετικά με τη νομοθεσία που αναφέρονται στο παρόν έγγραφο υπάρχουν στο δικτυακό τόπο **blogs.sch.gr/iokaragi** (Μαθηματικός Περιηγητής) καθώς και σχετικό υποστηρικτικό υλικό μαθητών και καθηγητών στο

σύνδεσμο **ΛΥΚΕΙΟ**. Στον δικτυακό τόπο δίνονται επίσης θέματα των προαγωγικών και απολυτήριων εξετάσεων του προηγούμενου σχολικού έτους 2021-2022 από Γενικά Λύκεια των Νομών Κυκλάδων και Δωδεκανήσου για όλες τις τάξεις.

Παρακαλώ τους κ.κ Διευθυντές/ντριες των Γενικών Λυκείων να ενημερώσουν **ενυπόγραφα** τους διδάσκοντες το μάθημα των μαθηματικών στη σχολική τους μονάδα για το παρόν έγγραφο καθώς και να αναρτηθεί το έγγραφο αυτό στον πίνακα ανακοινώσεων του σχολείου σας ή/και να διανεμηθεί φωτοαντίγραφο του παρόντος σε κάθε έναν διδάσκοντα μαθηματικών της σχολικής σας μονάδας

Ο Σύμβουλος Εκπαίδευσης Μαθηματικών Νομού Κυκλάδων
& 9ης ομάδας σχολείων της ΔΔΕ Α΄ Αθήνας

Καραγιάννης Ιωάννης