



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

Σύρος, 12-05-2022

Αρ.Πρ.: Φ 10.4-3840

Προς:

Εκπαιδευτικούς κλάδου  
ΠΕ03 των ΕΠΑ.Λ.-ΕΝΕΕΓΥΛ.  
του Νομού Κυκλάδων &  
ΕΠΑ.Λ. της 9<sup>ης</sup> ομάδας  
σχολείων ΔΔΕ Α' Αθήνας

Κοιν. : ΔΔΕ Κυκλάδων, ΔΔΕ  
Α' Αθήνας

Ταχ. δ/ση: Λιβιάδια – Μάννα  
Ταχ. Κώδικας: 84100 Σύρος  
Τηλέφωνο: 6930316690  
Πληροφορίες: Καραγιάννης Ιωάννης  
E-mail: iokaragi@sch.gr  
Ιστοσελίδα : blogs.sch.gr/iokaragi

**ΘΕΜΑ: «Οδηγίες για την εξέταση στο μάθημα των Μαθηματικών στις προαγωγικές εξετάσεις του σχολικού έτους 2022-2023 στο Ημερήσιο και Εσπερινό ΕΠΑ.Λ., των προτύπων ΕΠΑ.Λ. και των Λυκείων Ε.Ν.Ε.Ε.ΓΥ.-Λ**

Οι γραπτές εξετάσεις στα μαθήματα «Αλγεβρα» και «Γεωμετρία» της Α' και Β' τάξης των Ημερησίων και Εσπερινών ΕΠΑ.Λ., των προτύπων ΕΠΑ.Λ. και των Λυκείων Ε.Ν.Ε.Ε.ΓΥ.-Λ. γίνονται ως εξής:

#### **Α. ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ:**

Ως εξεταστέα ύλη είναι αυτή που καθορίζεται από το ΦΕΚ Αριθμ. Φ4/129177/ΓΔ4-25/10/2022.

#### **Β. ΤΡΟΠΟΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ**

**αα.** Στους/στις μαθητές/τριες 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/τριας να αναλύει, να συνθέτει και να επεξεργάζεται δημιουργικά ένα δεδομένο υλικό, καθώς και η ικανότητα επιλογής και εφαρμογής κατάλληλης μεθόδου.

**ββ.** Τα τέσσερα θέματα που δίνονται στους/στις μαθητές/τριες διαρθρώνονται ως εξής: 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. Το δεύτερο θέμα αποτελείται από μία άσκηση που είναι εφαρμογή ορισμών, αλγορίθμων ή προτάσεων (ιδιοτήτων, θεωρημάτων, πορισμάτων). Το τρίτο θέμα αποτελείται από μία άσκηση που απαιτεί από τον/τη μαθητή/-τρια ικανότητα

συνδυασμού και σύνθεσης εννοιών και αποδεικτικών ή υπολογιστικών διαδικασιών. Το τέταρτο θέμα αποτελείται από μία άσκηση ή ένα πρόβλημα που η λύση του απαιτεί από τον/τη μαθητή/-τρια ικανότητες συνδυασμού και σύνθεσης γνώσεων, αλλά και την ανάληψη πρωτοβουλιών για την ανάπτυξη στρατηγικών επίλυσής του. Το δεύτερο, τρίτο και τέταρτο θέμα μπορεί να αναλύεται σε επιμέρους ερωτήματα που διευκολύνουν τον/τη μαθητή/-τρια στη λύση.

**γγ.** 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.

**δδ.** Το δεύτερο και το τέταρτο θέμα λαμβάνονται με κλήρωση από την Τράπεζα Θεμάτων Διαβαθμισμένης Δυσκολίας, ενώ το πρώτο και το τρίτο θέμα ορίζονται από τους/τις διδάσκοντες/-ουσες (ή τον/την διδάσκοντα/ουσα) το μάθημα εκπαιδευτικούς. **Θα κληρωθούν τρία (3) θέματα για το 2<sup>ο</sup> θέμα και τρία (3) θέματα για το 4<sup>ο</sup> θέμα από τα οποία οι διδάσκοντες/ουσες θα επιλέξουν από ένα (1) για κάθε περίπτωση.**

**Για το μάθημα ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ (ΑΛΓΕΒΡΑ) της Γ' τάξης:**

#### **A. ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ**

Όπως καθορίζεται στην υπό στοιχεία Φ6/88415/ Δ4/18-07-2022 (Β' 3876) υπουργική απόφαση.

#### **B. ΤΡΟΠΟΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ**

Για την εξέταση του μαθήματος «Μαθηματικά (Άλγεβρα)», ισχύουν τα εξής:

**α.** Δίνονται στους/στις μαθητές/-τριες 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/-τριας να αναλύει, να συνθέτει και να επεξεργάζεται δημιουργικά ένα δεδομένο υλικό, καθώς και η ικανότητα επιλογής και εφαρμογής κατάλληλης μεθόδου.

**β.** Τα τέσσερα (4) θέματα που δίνονται στους/στις μαθητές/-τριες διαρθρώνονται ως εξής:

**βα.** 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.

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

**βγ.** Το τρίτο θέμα αποτελείται από μία άσκηση που απαιτεί από τον/τη μαθητή/-τρια

ικανότητα συνδυασμού και σύνθεσης εννοιών και αποδεικτικών ή υπολογιστικών διαδικασιών.

**βδ.** Το τέταρτο θέμα αποτελείται από μία άσκηση ή ένα πρόβλημα που η λύση της/του απαιτεί από τον/τη μαθητή/-τρια ικανότητες συνδυασμού και σύνθεσης γνώσεων, αλλά και την ανάληψη πρωτοβουλιών για την ανάπτυξη στρατηγικών επίλυσής της/του.

**γ.** Η βαθμολογία κατανέμεται ανά είκοσι πέντε (25) μονάδες στο καθένα από τα τέσσερα θέματα. Η κατανομή της βαθμολογίας στα επιμέρους ερωτήματα μπορεί να διαφοροποιείται και καθορίζεται στη διατύπωση των θεμάτων. **δ.** Στο μάθημα των Μαθηματικών (Άλγεβρα) στη Γ' τάξη 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<sup>ο</sup> θέμα και τρία (3) θέματα για το 4<sup>ο</sup> 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](https://blogs.sch.gr/iokaragi)** (Μαθηματικός Περιηγητής) καθώς και σχετικό υποστηρικτικό υλικό μαθητών και καθηγητών στο σύνδεσμο ΕΠΑ.Λ.. Στον δικτυακό τόπο δίνονται θέματα των προαγωγικών και απολυτήριων εξετάσεων του προηγούμενου σχολικού έτους 2021-2022 από ΕΠΑ.Λ. των Νομών Κυκλάδων και Δωδεκανήσου για όλες τις τάξεις.

Παρακαλώ τους κ.κ. Διευθυντές/ντριες των ΕΠΑ.Λ. 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

Καραγιάννης Ιωάννης