



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ ΠΑΙΔΕΙΑΣ &
ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΝΣΗ Π. Ε. & Δ. Ε.
Ν. ΑΙΓΑΙΟΥ

ΓΡΑΦΕΙΟ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΣΥΜΒΟΥΛΩΝ
Ν.ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΟΥ
Γ.ΜΑΥΡΟΥ 2, Τ.Κ. 85100 ΡΟΔΟΣ
Τηλ. 2241364848
ΣΧΟΛΙΚΟΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ ΠΕ03

Ρόδος, 07/05/2018

Αρ. Πρωτ.: 41

Προς :

1. Τους εκπαιδευτικούς κλάδου ΠΕ03
Μαθηματικών των ΕΠΑ.Λ. του Νομού
Δωδεκανήσου.

2. Τους εκπαιδευτικούς κλάδου ΠΕ03
Μαθηματικών των ΕΠΑ.Λ. του Νομού
Κυκλάδων.

Κοιν. 1. ΠΔΕ Ν. Αιγαίου

2. ΔΔΕ Ν. Δωδεκανήσου

3. ΔΔΕ Ν. Κυκλάδων

ΘΕΜΑ: «Οδηγίες για τις προαγωγικές, απολυτήριες και πτυχιακές εξετάσεις στα Μαθηματικά των ΕΠΑ.Λ. περιόδου Μαΐου -Ιουνίου του σχολικού έτους 2017-2018».

Αγαπητοί συνάδελφοι,

Κρίνω σκόπιμο, ενόψει των εξετάσεων Μαΐου-Ιουνίου του τρέχοντος σχολικού έτους, να σας υπενθυμίσω ορισμένα βασικά σημεία για τις εξετάσεις γενικότερα αλλά και ως προς την εξέταση του μαθήματος των Μαθηματικών στα ΕΠΑ.Λ.

- ♦ Οι γραπτές προαγωγικές, απολυτήριες και πτυχιακές εξετάσεις στα ΕΠΑ.Λ. διεξάγονται σύμφωνα με την με αρ. πρωτ. Φ4/9685/Δ4/19-01-2017 έγγραφο του ΥΠ.Π.Ε.Θ.
- ♦ Οι γραπτές προαγωγικές, απολυτήριες και πτυχιακές εξετάσεις στα μαθηματικά είναι **δίωρης διάρκειας** και ξεκινούν με τη χορήγηση των θεμάτων στις/στους εξεταζόμενες-ους.

Συγκεκριμένα και σύμφωνα με τα παραπάνω:

Α. Ως προς την εξεταστέα ύλη

Α1. Η εξεταστέα ύλη για τα μαθήματα του ΕΠΑ.Λ. που εξετάζονται γραπτώς στις προαγωγικές, απολυτήριες και πτυχιακές εξετάσεις **δεν μπορεί να είναι λιγότερη από το μισό και περισσότερη από τα 2/3 της διδακτέας ύλης** όπως αυτή ορίστηκε με τις εγκυκλίους του ΥΠ.Π.Ε.Θ για το σχολικό έτος 2017-2018 (Φ3/162773/Δ4/29-9-2017 έγγραφο ΥΠ.Π.Ε.Θ.)

Η επιλογή και ο ακριβής προσδιορισμός της για κάθε μάθημα γίνεται από τη/τον διδάσκουσα/-οντα και σε περίπτωση που το μάθημα διδάσκεται από περισσότερους του ενός εκπαιδευτικούς γίνεται μετά από συνεργασία μεταξύ τους. Η εξεταστέα ύλη εγκρίνεται από τη/τον Διευθύντρια/-νή και γνωστοποιείται στις/στους μαθήτριες-τές πέντε (5) εργάσιμες ημέρες τουλάχιστον πριν από τη έναρξη των εξετάσεων.

A3. Η εξεταστέα ύλη καταγράφεται στο βιβλίο της διδασκόμενης ύλης, υπογράφεται από την εισηγήτρια/τή εκπαιδευτικό και από τη Διεύθυντρια/-νή.

B. Θέματα των εξετάσεων

B1. Τα θέματα των προαγωγικών, απολυτήριων και πτυχιακών εξετάσεων μπορούν να συνδυάζουν διαφορετικού τύπου ερωτήσεις (π.χ σύντομης απάντησης, ελεύθερης ανάπτυξης) και ασκήσεις οι οποίες είναι κλιμακούμενου βαθμού δυσκολίας, αφορούν ευρεία έκταση της εξεταστέας ύλης, είναι εφικτό να απαντηθούν με πληρότητα στον προβλεπόμενο χρόνο και ακολουθούν τα καθορισμένα από το Π.Σ. προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα.

Τα ερωτήματα των θεμάτων διατυπώνονται με τρόπο ώστε να μπορεί να ελέγχονται, κατά το δυνατόν, παράμετροι όπως:

- α. η αποκτηθείσα γνώση των μαθητριών-των.
- β. η κατοχή και κατανόηση των γνωστικών στοιχείων
- γ. η ικανότητα κριτικής ανάλυσης και σύνθεσης
- δ. η επεξεργασία, η αξιοποίηση και η εφαρμογή θεωρητικών γνώσεων
- ε. η αξιολόγηση δεδομένων
- στ. η συνδυαστική σκέψη
- ζ. Ο έλεγχος της ικανότητας των μαθητών-τριών να χρησιμοποιούν σε συνδυασμό τις γνώσεις και τις δεξιότητες που απέκτησαν κατά την επίλυση ασκήσεων και προβλημάτων ή την παραγωγή συμπερασμάτων.

B2. Τα θέματα των γραπτών προαγωγικών, απολυτηρίων και πτυχιακών εξετάσεων διατυπώνονται με τη συνεργασία των εκπαιδευτικών που διδάσκουν το ίδιο μάθημα σε κάθε τάξη, είναι κοινά για όλα τα τμήματα της τάξης και συνυπογράφονται από τη/τον Διευθύντρια/-νή του ΕΠΑ.Λ.

B3. Τα θέματα των γραπτών προαγωγικών, απολυτηρίων και πτυχιακών εξετάσεων εξάγονται από την ύλη που ορίζεται ως εξεταστέα για κάθε μάθημα κατά το έτος που γίνονται οι εξετάσεις. Τα θέματα είναι ανάλογα με εκείνα που υπάρχουν στα σχολικά εγχειρίδια και στις οδηγίες του ΙΕΠ, διατρέχουν όσο το δυνατόν μεγαλύτερη έκταση της εξεταστέας ύλης, ελέγχουν

ευρύ φάσμα μαθησιακών αποτελεσμάτων και διδακτικών στόχων και είναι κλιμακούμενου βαθμού δυσκολίας. Οι μαθητριες-τές απαντούν υποχρεωτικά σε όλα τα θέματα.

B4. Για κάθε θέμα καθορίζεται συγκεκριμένη βαρύτητα σε σχέση με τον τελικό βαθμό. Σε περίπτωση κατά την οποία ένα θέμα αναλύεται σε υποερωτήματα, η βαθμολογία που προβλέπεται για αυτό κατανέμεται ισότιμα στις επιμέρους ερωτήσεις, εκτός αν κατά την ανακοίνωση των θεμάτων καθορίζεται διαφορετικός βαθμός για κάθε μια από αυτές.

Γ. Επιλογή, δομή και διάρθρωση των θεμάτων των προαγωγικών, απολυτήριων και πτυχιακών εξετάσεων.

Οι γραπτές προαγωγικές εξετάσεις στα μαθήματα «**Άλγεβρα**» και **Γεωμετρία** γίνονται ως εξής:

Γ1. 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.

Γ2. Τα τέσσερα θέματα που δίνονται στους μαθητές διαρθρώνονται ως εξής:

(α) Το πρώτο θέμα αποτελείται από δύο μέρη. Το πρώτο μέρος περιέχει πέντε (5) 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/την μαθητή-τρια 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/την μαθητή-τρια 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/την μαθητή-τρια στη λύση.

Γ3. 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 τον βαθμό δυσκολίας τους και καθορίζεται στη διατύπωση των θεμάτων.

Δ. Προτάσεις

- ♦ Είναι απαραίτητο να γίνουν μαθήματα γενικής επανάληψης στην εξεταστέα ύλη και να δοθούν στους/στις μαθητές-τριες θέματα εξετάσεων παλαιότερων ετών ή/και να λυθούν στην διάρκεια του μαθήματος θέματα ανάλογα με το ύψος και το επίπεδο των θεμάτων των εξετάσεων της σχολικής μονάδας. Τα θέματα προτείνεται να γράφονται σε Η/Υ και τα σχήματα, όπου δίνονται, να γίνονται με τη βοήθεια μαθηματικού λογισμικού, οφείλουν δε να είναι ευκρινή, ευμεγέθη, σαφή και σε αντιστοιχία με την συγκεκριμένη άσκηση.
- ♦ Τα θέματα να είναι αποτέλεσμα καλής συνεργασίας των διδασκόντων, να είναι δημιούργημα των ιδίων, σύμφωνα με την σχετική ύλη του σχολικού βιβλίου και να μην είναι αντιγραφή από εξωσχολικά βιβλία-βοηθήματα ούτε από σελίδες στο διαδίκτυο.
- ♦ Να λύνονται από όλους τους διδάσκοντες ξεχωριστά, πριν δοθούν στους/στις μαθητές-τριες, ώστε να προληφθεί τυχόν ασάφεια ή λανθασμένη διατύπωση σε κάποιο θέμα.
- ♦ Να είναι λογικά, διαβαθμισμένης δυσκολίας και μέσα στο πλαίσιο της διδασκαλίας που προηγήθηκε κατά την διάρκεια της σχολικής χρονιάς καθώς και να αντιστοιχούν στο διατιθέμενο χρόνο εξέτασης (2 ώρες).
- ♦ Να ελέγχεται αν είναι όλα τα ερωτήματα-υποερωτήματα εντός της εξεταστέας ύλης.
- ♦ Να ελέγχεται αν κατά τις προηγούμενες εξετατικές περιόδους δεν ζητήθηκαν τα ίδια θέματα.
- ♦ Η Τράπεζα Θεμάτων Διαβαθμισμένης Δυσκολίας (ΤΘΔΔ) στην ιστοσελίδα του Ι.Ε.Π. μπορεί να χρησιμοποιηθεί, κατά την κρίση του διδάσκοντα, **ως προαιρετικό συμβουλευτικό εργαλείο** για μαθητές και εκπαιδευτικούς (Θέμα 2^ο ή/και θέμα 4^ο) σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

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 στον σύνδεσμο ΕΠΑ.Λ.. Παρακαλώ τους κ.κ Διευθυντές των ΕΠΑ.Λ. να ενημερώσουν ενυπόγραφα τους καθηγητές μαθηματικών της σχολικής τους μονάδας (και όσους με ανάθεση διδάσκουν μαθηματικά) 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 από τους διδάσκοντες μαθηματικά στη σχολική σας μονάδα.

Σας εύχομαι καλή δύναμη

Ο Σχολικός Σύμβουλος Μαθηματικών
Νομού Δωδεκανήσου και Κυκλάδων (με ανάθεση)
Καραγιάννης Β.Ιωάννης