



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ, ΠΑΙΔΕΙΑΣ  
ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΝΣΗ Π/ΘΜΙΑΣ & Δ/ΘΜΙΑΣ  
ΕΚΠ/ΣΗΣ ΚΡΗΤΗΣ  
ΓΡΑΦΕΙΟ ΣΧΟΛ. ΣΥΜΒΟΥΛΩΝ Δ.Ε.  
Ν. ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ

Ηράκλειο, 7 Μαΐου 2015

Αρ. Πρωτ.: 591

**Προς:** Μαθηματικούς Λυκείων Ν.  
Ηρακλείου & Ν. Ρεθύμνου  
αρμοδιότητας Σχολικού Συμβούλου  
Μαθηματικών Κ.Α. Κωνσταντόπουλου

Τηλ. 2810 246860

Ταχ. Δ/ση: Ρολέν 4, 713 05 ΗΡΑΚΛΕΙΟ

E-mail: [grss@dide.ira.sch.gr](mailto:grss@dide.ira.sch.gr)

**Κωνσταντίνος Α. Κωνσταντόπουλος**

**Σχολικός Σύμβουλος Μαθηματικών**

Τηλ. 2810 246867

κιν. 6944630231

E-mail : [konkoch78@sch.gr](mailto:konkoch78@sch.gr)

Ιστοσελίδα: <http://users.sch.gr/konkoch78>

**Κοιν. :** 1. Προϊστάμενο Επιστημ.&  
Παιδαγ. Καθοδήγησης Δ/θμιας  
Εκπ/σης Κρήτης  
2. Διεύθυνση Δ.Ε. Ηρακλείου  
3. Διεύθυνση Δ.Ε. Ρεθύμνου

**Θέμα: « Οδηγίες για την επιλογή, δομή, διάρθρωση των θεμάτων στις προαγωγικές & απολυτήριες εξετάσεις Α΄ & Β΄ τάξης των Γενικών Λυκείων (και Α΄, Β΄ & Γ΄ Εσπερινού) περιόδου Μαΐου – Ιουνίου 2014-15 στα Μαθηματικά »**

**Αγαπητοί/-τές Συνάδελφοι,**

Ενόψει των εξετάσεων, κρίνω σκόπιμο να σας υπενθυμίσω κάποια βασικά σημεία για τις γραπτές εξετάσεις των Μαθηματικών.

Σύμφωνα με τις οδηγίες του ΙΕΠ, δίνονται στους Μαθητές τέσσερα (4) θέματα από την εξεταστέα ύλη με τα οποία ελέγχονται:

- Η γνώση εννοιών και ορολογίας.
  - Η δυνατότητα αναπαραγωγής γνωστικών στοιχείων.
  - Η ικανότητα εκτέλεσης γνωστών αλγορίθμων.
  - Η ικανότητα του Μαθητή να αναλύει, να συνθέτει και να επεξεργάζεται δημιουργικά ένα δεδομένο υλικό.
  - Η ικανότητα επιλογής και εφαρμογής κατάλληλης μεθόδου.
- Τα θέματα που επιλέγονται από την ύλη που ορίστηκε ως εξεταστέα ( δεν μπορεί να είναι λιγότερη από το μισό και περισσότερη από τα 2/3 της διδακτέας ( σε αριθμό παραγράφων)), με ευθύνη των διδασκόντων.

➤ Η εξεταστέα ύλη για την Α΄ τάξη Ημερήσιου Γενικού Λυκείου και τις Α΄ και Β΄ τάξεις Εσπερινού Γενικού Λυκείου έχει καθοριστεί με την αρ. πρωτ. 156357/Γ2/30-09-2014 Υ.Α.(ΦΕΚ Β΄ 2660) και με την αρ. πρωτ. 171868/Γ2/22-10-2014 Υ.Α.(ΦΕΚ Β΄ 2987) και για τη Β΄ τάξη Ημερήσιου Γενικού Λυκείου και τη Γ΄ τάξη Εσπερινού Γενικού Λυκείου έχει καθοριστεί με την αρ. πρωτ. 171867/Γ@/11-10-2014 Υ.Α.(ΦΕΚ Β΄2937).

➤ Η διάρθρωση των Θεμάτων της Α΄ & Β΄ τάξης ΓΕΛ (και Α΄, Β΄ και Γ΄ Εσπερινού) είναι:

• **ΘΕΜΑ Α΄:**

**A<sub>1</sub>:** Δίνονται πέντε (5) ερωτήσεις αντικειμενικού τύπου ( πολλαπλής επιλογής, Σωστού – Λάθους, αντιστοίχισης ) με τις οποίες γίνεται έλεγχος γνώσης και κατανόησης των βασικών εννοιών και των σπουδαιότερων συμπερασμάτων της θεωρίας σε όσο το δυνατόν ευρύτερη έκταση της εξεταστέας ύλης.

**2x5=10 μονάδες**

**A<sub>2</sub>:** Ζητείται η απόδειξη μιας απλής πρότασης που είναι **αποδεδειγμένη** στο σχολικό βιβλίο.

**15 μονάδες**

• **ΘΕΜΑ Β΄:**

Αποτελείται από μία άσκηση που είναι εφαρμογή ορισμών, εφαρμογή αλγορίθμων ή προτάσεων ( ιδιοτήτων, Θεωρημάτων, Πορισμάτων ). Μπορεί να αναλύεται σε επιμέρους ερωτήματα που να διευκολύνουν τον Μαθητή στη λύση.

• **ΘΕΜΑ Γ΄:**

Αποτελείται από μία άσκηση που απαιτεί από τον Μαθητή ικανότητα συνδυασμού και σύνθεσης εννοιών και αποδεικτικών ή υπολογιστικών διαδικασιών. Μπορεί να αναλύεται σε επιμέρους ερωτήματα που να διευκολύνουν τον Μαθητή στη λύση.

**π.χ.** Γ<sub>1</sub>, Γ<sub>2</sub> ή και Γ<sub>3</sub> με τα επιμέρους ερωτήματα Γ<sub>1</sub>, Γ<sub>2</sub> να διευκολύνουν τον Μαθητή στην τελική λύση του Γ<sub>3</sub> ή το Γ<sub>1</sub> να διευκολύνει τον Μαθητή στην τελική λύση του Γ<sub>2</sub> στην περίπτωση των δύο ερωτημάτων.

• **ΘΕΜΑ Δ΄:**

Αποτελείται από μία άσκηση ή ένα πρόβλημα που η λύση του απαιτεί από τον Μαθητή ικανότητα συνδυασμού και σύνθεσης γνώσεων αλλά και ανάληψη πρωτοβουλιών για την ανάπτυξη στρατηγικών επίλυσής του. Μπορεί να αναλύεται σε επιμέρους ερωτήματα που να διευκολύνουν τον Μαθητή στη λύση.

➤ Η βαθμολογία στο 2<sup>ο</sup>, 3<sup>ο</sup> και 4<sup>ο</sup> Θέμα στα επιμέρους ερωτήματα μπορεί να διαφοροποιείται, ανάλογα με το βαθμό δυσκολίας τους και καθορίζεται στη διατύπωση των Θεμάτων.

Αν δεν καθορίζεται, τότε οι 25 μονάδες κάθε Θέματος επιμερίζονται στα υποερωτήματα αναλογικά.

- Η Τράπεζα Θεμάτων Διαβαθμισμένης Δυσκολίας (ΤΘΔΔ) μπορεί να χρησιμοποιηθεί, κατά την κρίση του διδάσκοντα, ως προαιρετικό συμβουλευτικό εργαλείο για μαθητές και εκπαιδευτικούς, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία (Θέμα 2<sup>ο</sup> ή & 4<sup>ο</sup>).
- Προτείνεται:
- Να είναι γραμμένα σε υπολογιστή (αν είναι εφικτό) και τα σχήματα με χρήση κάποιου προγράμματος Δυναμικής Γεωμετρίας.
  - Να μην είναι πυκνογραμμένα.
  - Να μην χρησιμοποιούμε έτοιμα θέματα από βοηθήματα
  - Να έχουμε επαρκώς διδάξει τα ζητήματα αυτά κατά την διάρκεια της σχολικής χρονιάς.
  - Να είναι αποτέλεσμα της καλής συνεργασίας των διδασκόντων και δημιουργήματα των ίδιων.
  - Να λύνονται από όλους τους διδάσκοντες, πριν δοθούν στους μαθητές, ώστε να μην υπάρχουν ασάφειες και λανθασμένες διατυπώσεις.
  - Να αποφεύγονται επαναλήψεις θεμάτων προηγούμενων εξεταστικών περιόδων.
  - Να αντιστοιχούν στο χρόνο εξέτασης (2 ώρες).
  - Να είναι λογικά, διαβαθμισμένης δυσκολίας.
- Εφιστάται να έχουμε ιδιαίτερη προσοχή στους προφορικά εξεταζόμενους μαθητές, οι οποίοι εξετάζονται στα ίδια θέματα, σύμφωνα με τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας για τους προφορικά εξεταζόμενους μαθητές. Οι Συνάδελφοι, όταν χρειάζεται, μπορούν να ζητούν οδηγίες καθώς και τη σχετική νομοθεσία από τον Διευθυντή του σχολείου.
- Περιμένοντας την αποστολή των θεμάτων σας σε μορφή word στη διεύθυνση:  
[konkoch78@sch.gr](mailto:konkoch78@sch.gr),

Σας εύχομαι **Καλή Δύναμη**.

Με τιμή,

Κωνσταντίνος Α. Κωνσταντόπουλος  
Σχολικός Σύμβουλος Μαθηματικών