

**Επιλογή, διάρθρωση , αξιολόγηση θεμάτων γραπτών προαγωγικών εξετάσεων
Α΄ Λυκείου (και Α΄, Β΄ Εσπερινού)**

Άλγεβρα και Γεωμετρία

(Αρ.Πρωτ. 20691/Γ2, 04/03/2014)

Η παρούσα εγκύκλιος καταργεί κάθε άλλη διάταξη σχετικά με την επιλογή, διάρθρωση και αξιολόγηση των θεμάτων των γραπτών προαγωγικών εξετάσεων της Α΄ Λυκείου (και Α΄, Β΄ Εσπερινού)

Οι γραπτές προαγωγικές εξετάσεις στην **Άλγεβρα και Γεωμετρία** γίνονται ως εξής:

1. Στους μαθητές 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 μαθητή να αναλύει, να συνθέτει και να επεξεργάζεται δημιουργικά ένα δεδομένο υλικό, καθώς και η ικανότητα επιλογής και εφαρμογής κατάλληλης μεθόδου.

2. Τα τέσσερα θέματα που δίνονται στους μαθητές 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 μαθητή 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 μαθητή 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 μαθητή στη λύση.

3. 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.

4. Το **δεύτερο** και το **τέταρτο θέμα** λαμβάνονται με κλήρωση από την τράπεζα θεμάτων, ενώ το **πρώτο** και το **τρίτο θέμα** επιλέγονται από τους **διδάσκοντες** (ή τον διδάσκοντα) το μάθημα καθηγητές.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΔΙΑΦΘΩΣΗΣ ΘΕΜΑΤΩΝ (ΤΕΣΣΕΡΑ ΘΕΜΑΤΑ)

<p>ΘΕΜΑ Α</p> <p>ΘΕΩΡΙΑ</p> <p>(Επιλογή διδάσκοντα)</p>	<p>A1: Στις παρακάτω προτάσεις να γράψετε δίπλα στην κάθε πρόταση τη λέξη Σωστό, αν η πρόταση είναι Σωστή ή Λάθος, αν η πρόταση είναι Λάθος.</p> <p>α) β) γ) δ) ε)</p> <p>(Μονάδες 5x2=10)</p> <p>ή/και πολλαπλής επιλογής, αντιστοίχισης (μπορεί να είναι και σε συνδυασμό ερωτήσεων αντικειμενικού τύπου). Να καλύπτουν όσο το δυνατόν ευρύτερη ύλη σε θέματα θεωρίας.</p> <p>A2. Απλή απόδειξη θεωρήματος (ή πορίσματος) μικρής έκτασης που υπάρχει αποδεδειγμένη στο σχολικό βιβλίο.</p> <p>(Μονάδες 15)</p>
<p>ΘΕΜΑ Β</p> <p>ΜΙΑ ΑΣΚΗΣΗ</p> <p>(Επιλογή από Τράπεζα θεμάτων)</p> <p>Μπορεί να αναλύεται σε επιμέρους ερωτήματα που διευκολύνουν τον μαθητή στη λύση.</p>	<p>Το δεύτερο θέμα αποτελείται από μία άσκηση που είναι εφαρμογή ορισμών, αλγορίθμων ή προτάσεων (ιδιοτήτων, θεωρημάτων, πορισμάτων).</p> <p>Εκφώνηση.....</p> <p>B1.</p> <p>B2.</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>(Μονάδες 25). Κατανομή βαθμολογίας στα ερωτήματα ανάλογα με την δυσκολία τους.</p>
<p>ΘΕΜΑ Γ</p> <p>ΜΙΑ ΑΣΚΗΣΗ</p> <p>(Επιλογή διδάσκοντα)</p> <p>Μπορεί να αναλύεται σε επιμέρους ερωτήματα που διευκολύνουν τον μαθητή στη λύση.</p>	<p>Το τρίτο θέμα αποτελείται από μία άσκηση που απαιτεί από τον μαθητή ικανότητα συνδυασμού και σύνθεσης εννοιών και αποδεικτικών ή υπολογιστικών διαδικασιών.</p> <p>Εκφώνηση.....</p> <p>Γ1.</p> <p>Γ2.</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>(Μονάδες 25) . Κατανομή βαθμολογίας στα ερωτήματα ανάλογα με την δυσκολία τους.</p>
<p>ΘΕΜΑ Δ</p> <p>ΜΙΑ ΑΣΚΗΣΗ ή ΠΡΟΒΛΗΜΑ</p> <p>(Επιλογή από Τράπεζα θεμάτων)</p> <p>Μπορεί να αναλύεται σε επιμέρους ερωτήματα που διευκολύνουν τον μαθητή στη λύση.</p>	<p>Το τέταρτο θέμα αποτελείται από μία άσκηση ή ένα πρόβλημα που η λύση του απαιτεί από τον μαθητή ικανότητες συνδυασμού και σύνθεσης γνώσεων, αλλά και την ανάληψη πρωτοβουλιών για την ανάπτυξη στρατηγικών επίλυσής του.</p> <p>Εκφώνηση.....</p> <p>Δ1.</p> <p>Δ2.</p> <p>Δ3.</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>(Μονάδες 25) Κατανομή βαθμολογίας στα ερωτήματα ανάλογα με την δυσκολία τους.</p>

Η περιγραφή των θεμάτων φανερώνει **κατά την εκτίμηση μου** ότι:

- Το 1^ο θέμα είναι σαφώς προδιαγραμμένο με:

Το Α1 να είναι πέντε ερωτήσεις **αντικειμενικού τύπου** με σύνολο βαθμολογίας 10 μονάδες (π.χ. 5x2). Εξετάζουν **θεωρία (δεν είναι μικρές ασκήσεις υπολογισμών)** και καλύπτουν μεγάλο μέρος της εξεταστέας ύλης. Μπορεί να είναι και Σ-Λ ή/και πολλαπλής επιλογής ή/και αντιστοίχισης.

Το Α2 **απλή απόδειξη θεωρήματος** (ή πορίσματος) του οποίου η απόδειξη υπάρχει στο σχολικό βιβλίο και βαθμολογείται με 15 μονάδες.

Επιλέγεται από τον διδάσκοντα

- Το 2^ο θέμα δεν είναι σαφώς προδιαγεγραμμένο αλλά αποτελείται από **μια άσκηση¹** που βασίζεται σε **απλή** εφαρμογή θεωρημάτων, πορισμάτων κλπ . **Μπορεί** να αναλύεται σε υποερωτήματα τα οποία έχουν **σχέση μεταξύ τους, το ένα υποβοηθά τη λύση του άλλου, και οδηγούν όλα στην τελική λύση**. Πρακτικά αυτό το θέμα οφείλει να είναι **βατό** και τα ερωτήματα του 2 ή 3 (B1, B2 ή και B3). Στα ερωτήματα είναι σκόπιμο να δίνονται μονάδες ανάλογα με την διαβαθμισμένη δυσκολία των υποερωτημάτων του θέματος (ή βαθμολογικά ισοδύναμα).

Επιλέγεται από τράπεζα των θεμάτων

- Το 3^ο θέμα δεν είναι σαφώς προδιαγεγραμμένο αλλά αποτελείται από **μια άσκηση²** που βασίζεται σε συνδυασμό και σύνθεση γνώσεων (άρα κατά βάση θα συνδυάζει γνώσεις από περισσότερα του ενός κεφάλαια μεταξύ τους). **Μπορεί** να αναλύεται σε υποερωτήματα τα οποία έχουν **σχέση μεταξύ τους και το ένα υποβοηθά τη λύση του άλλου και οδηγούν όλα στην τελική λύση**. Πρακτικά αυτό το θέμα οφείλει να είναι **ανώτερου επιπέδου δυσκολίας από το 2^ο θέμα** και τα ερωτήματα του 2 ή 3.(Γ1, Γ2 ή και Γ3). Στα ερωτήματα είναι σκόπιμο να δίνονται μονάδες ανάλογα με την διαβαθμισμένη δυσκολία των υποερωτημάτων του θέματος (ή βαθμολογικά ισοδύναμα) .

Επιλέγεται από τον διδάσκοντα

- Το 4^ο θέμα δεν είναι σαφώς προδιαγεγραμμένο αλλά αποτελείται από **μια άσκηση³ ή πρόβλημα⁴** που βασίζεται σε **συνδυασμό και σύνθεση** γνώσεων αλλά και σε **ανάληψη πρωτοβουλίας** και σε **ανάπτυξη στρατηγικής**. **Μπορεί** να αναλύεται σε υποερωτήματα τα οποία έχουν **σχέση μεταξύ τους και το ένα υποβοηθά τη λύση του άλλου και οδηγούν όλα στην τελική λύση**. Πρακτικά αυτό το θέμα οφείλει να είναι **ανώτερου επιπέδου δυσκολίας από το 3^ο θέμα** και τα ερωτήματα του 3 ή 4.(Δ1, Δ2, Δ3 ή και Δ4). Στα ερωτήματα είναι σκόπιμο να δίνονται μονάδες ανάλογα με την διαβαθμισμένη δυσκολία των υποερωτημάτων του θέματος (ή βαθμολογικά ισοδύναμα)⁵ .

Επιλέγεται από τράπεζα θεμάτων

¹ Όχι όμως ερωτήματα που το κάθε ένα είναι και μία διαφορετική άσκηση.

² Όχι όμως ερωτήματα που το κάθε ένα είναι και μία διαφορετική άσκηση.

³ Όχι όμως ερωτήματα που το κάθε ένα είναι και μία διαφορετική άσκηση.

⁴ Μόνο το θέμα αυτό μπορεί να είναι πρόβλημα.

⁵ Δεν προκύπτει από την εγκύκλιο η κατανομή βαθμολογίας στα υποερωτήματα. Δεν υπάρχει πρόβλεψη αν η κατανομή των μονάδων σε κάθε υποερώτημα θα είναι από την τραπεζα θεμάτων ή θα κατανέμεται από τον διδάσκοντα.