ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 2018

ΧΡΗΣΙΜΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΜΑΘΗΜΑ

**ΝΕΟΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΛΩΣΣΑ**

Στη διάρκεια της επανάληψης οι υποψήφιοι χρειάζεται να μελετήσουν προσεκτικά τη θεωρία από το σχολικό βιβλίο και συγκεκριμένα:

* Το κεφάλαιο «**Η πειθώ**» και ειδικότερα τους τρόπους και τα μέσα πειθούς, τα είδη των συλλογισμών, τη διαδικασία της αξιολόγησης των επιχειρημάτων και των τεκμηρίων, καθώς επίσης και τις μορφές πειθούς (στη διαφήμιση, στον πολιτικό λόγο και στον επιστημονικό λόγο). Ιδιαίτερη προσοχή να δοθεί στον λεκτικό πληθωρισμό, στις τεχνικές και στον σκοπό του σε διάφορα είδη λόγου, αλλά και στη διαδικασία ανασκευής επιχειρήματος.
* Το κεφάλαιο «**Το δοκίμιο**» τόσο όσον αφορά τα χαρακτηριστικά του (π.χ. υποκειμενισμός, βιωματικότητα, έμμεση διδαχή) όσο και συγκριτικά με τα υπόλοιπα γραμματειακά είδη (άρθρο, επιφυλλίδα, επιστημονικός λόγος, ομιλία, επιστολή, ημερολόγιο). Αναφορικά με το δοκίμιο οι υποψήφιοι πρέπει να είναι σε θέση να διακρίνουν το είδος του δοκιμίου ανάλογα με την οργάνωσή του (αποδεικτικό ή στοχαστικό/ λογοτεχνικό), καθώς και στοιχεία της γλώσσας και της σύνταξης του δοκιμίου, όπως οι λόγιες λέξεις και εκφράσεις, τα στοιχεία προφορικότητας, οι λαϊκές εκφράσεις, η πολύπλοκη σύνταξη κλπ.
* Το κεφάλαιο «**Δίκαιος λόγος και άδικος λόγος**», η μελέτη του οποίου βοηθά τον υποψήφιο να εξοικειωθεί με τα χαρακτηριστικά της γλώσσας της ελευθερίας και της εξουσίας αντίστοιχα. Έτσι, θα είναι σε θέση να διακρίνει πότε ο λόγος στοχεύει στην πειθώ/ στην ανύψωση του πνεύματος και πότε στην παραπλάνησή ή/ και στην προπαγάνδα.
* Το κεφάλαιο «**Διαβάζω και γράφω**» το οποίο περιλαμβάνει πρακτικές οδηγίες για τη διαδικασία ανάγνωσης και κατανόησης του κειμένου, την κατάρτιση διαγράμματος, αλλά και τον έλεγχο του γραπτού ως προς το περιεχόμενο, τη διάρθρωση των σκέψεων/ την αρχιτεκτονική του κειμένου (αλληλουχία, συνοχή, συνεκτικότητα) και τη χρήση της γλώσσας. Να δοθεί επίσης προσοχή στην ενότητα για τους τρόπους ανάπτυξης παραγράφου.
* Πέρα απ’ αυτά οι υποψήφιοι πρέπει να εντοπίζουν και να ερμηνεύουν φαινόμενα σχετικά με τη **γλώσσα, το ύφος και τη σύνταξη του κειμένου** (πολλά από τα οποία έχουν διδαχθεί σε προηγούμενες τάξεις), όπως οι λειτουργίες της γλώσσας, το ειδικό λεξιλόγιο, τα σημεία στίξης, η ενεργητική και η παθητική σύνταξη, η λειτουργία των ρηματικών προσώπων/ των χρόνων/ των εγκλίσεων, ο μακρόπερίοδος ή όχι λόγος, η λειτουργία των σχημάτων λόγου, ο ρηματικός και ο ονοματικός λόγος κλπ.

Συμβουλεύουμε, επίσης, τους υποψηφίους να μην σταματήσουν να γράφουν περιλήψεις μέχρι τις εξετάσεις, γιατί όσο περισσότερο εξασκούνται τόσο περισσότερο εξοικειώνονται με το περιεχόμενο, τη γλώσσα και τη σύνταξη διαφόρων ειδών κειμένων. Η περίληψη είναι ιδιαίτερα σημαντική, καθώς βαθμολογείται με 25 μονάδες και συνεπώς μια καλή βαθμολογία στην περίληψη αποτελεί προϋπόθεση για μια υψηλή βαθμολογία στο σύνολο του γραπτού. Αναφορικά με την επανάληψη των θεμάτων προτείνουμε την καλή μελέτη των θεματικών ενοτήτων του σχολικού βιβλίου και των θεματικών κύκλων, σε **συνδυασμό** με τις αντίστοιχες ενότητες που περιέχονται στα βιβλία της Α’ και της Β’ Λυκείου (π.χ. μπορούμε να διαβάσουμε τη «μαζοποίηση», που είναι θέμα της Γ’ λυκείου, συνδυαστικά με θέματα της Α’ λυκείου όπως η «μόδα», τα «πρότυπα», οι «νέοι»). Τέλος, οι υποψήφιοι δεν πρέπει να παραλείπουν να γράφουν τακτικά εκθέσεις σε διαφορετικό επικοινωνιακό πλαίσιο (π.χ. επιστολή, ομιλία, άρθρο, δοκίμιο), ώστε να εξασκούνται στη χρήση των τεχνικών του λόγου και στην αλλαγή γλωσσικών και υφολογικών επιπέδων που απαιτούνται σε κάθε επικοινωνιακή περίσταση.

**ΒΙΟΛΟΓΙΑ ΓΕΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ**

Κατά την επανάληψη του μαθήματος χρειάζεται οι μαθητές να προσέξουν τα εξής:

Στο πρώτο κεφάλαιο θα πρέπει να έχουν κατανοήσει πλήρως τους μηχανισμούς της ανοσοβιολογικής απόκρισης και να σχοληθούν με ασκήσεις διαγραμμάτων. Η θεωρία που περιλαμβάνεται στο κεφάλαιο έχει αρκετά μεγάλη έκταση, οπότε χρειάζεται να την κατανοήσουν και να την μάθουν άψογα.

Στο δεύτερο κεφάλαιο παρουσιάζει ποικιλία θεμάτων, πολλά από τα οποία συνδυάζονται μεταξύ τους, οπότε χρειάζεται να δώσουν ιδιαίτερη σημασία στους πιθανούς συνδυασμούς ερωτήσεων από τα διάφορα μέρη του κεφαλαίου. Επίσης, είναι απαραίτητη η εξάσκηση σε όλα τα είδη των ασκήσεων, όπου χρειάζεται να προσέξουν την παρουσίαση της επίλυσης και την επαρκή αιτιολόγηση. Ιδιαίτερη προσοχή να δώσουν στις εικόνες και στα διαγράμματα των βιογεωχημικών κύκλων.

Το τρίτο κεφάλαιο περιλαμβάνει αρκετή θεωρία και είναι σημαντικό να έχουν κατανοήσει κάθε τμήμα του κεφαλαίου, προκειμένου να είναι σε θέση να απαντήσουν συνδυαστικές ερωτήσεις. Τα φυλογενετικά δένδρα κάποιες φορές δυσκολεύουν τους μαθητές, γι'αυτό χρειάζεται ιδιαίτερη εξάσκηση σε αυτά. Κατά την περιγραφή της εξέλιξης του ανθρώπου, να προσέξουν τα χαρακτηριστικά των διαφόρων είδών, αφού μπορεί να χρειαστεί να τα συγκρίνουν.

Σε γενικές γραμμές, κατά την επανάληψη πρέπει να ασχοληθούν οι μαθητές με την ομαδοποίηση των γνώσεων που έχουν αποκτήσει, ώστε να μπορούν να αποδώσουν στις συνδυαστικές ερωτήσεις και να βεβαιωθούν οτι μπορούν να λύσουν ασκήσεις από όλα τα κεφάλαια.

## ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

Βασικός κανόνας: Ποτέ μη «παπαγαλίζετε» λυμένες ασκήσεις. Μάθετε να τις κατανοείτε.

**«Δεν έχεις πλήρη κατανόηση για κάτι αν δε μπορείς να το εξηγήσεις και στη γιαγιά σου».**

**Άλμπερτ Αϊνστάιν**

## Σπουδαίες επισημάνσεις:

## 1. Όταν έχουμε συνάρτηση το πρώτο που κάνουμε είναι να βρούμε το πεδίο ορισμού.

2. Σε ένα όριο εντοπίζουμε πρώτα το είδος της απροσδιοριστίας.

3. Για μονοτονία και ακρότατα μελετάμε το πρόσημο της πρώτης παραγώγου. Για κυρτότητα και σημεία καμπής μελετάμε το πρόσημο της δεύτερης παραγώγου.

4. Στην επίλυση της εξίσωσης f'(x) = g'(x), x  Α προσέχουμε το Α να είναι διάστημα. Σε Ένωση διαστημάτων θέλουμε διαφορετικά c για κάθε διάστημα.

5. Για να εφαρμόσουμε το θεώρημα Fermat πρέπει το ακρότατο να είναι εσωτερικό του πεδίου ορισμού.

6. Η παραγωγίσιμη συνάρτηση είναι και συνεχής, το αντίστροφο δεν ισχύει. Η συνεχής συνάρτηση είναι και ολοκληρώσιμη.

7. Μια ανίσωση δεν μπορούμε να την παραγωγίσουμε, μπορούμε όμως να την ολοκληρώσουμε.(άσκηση 10, γενικές ασκήσεις σχολικού βιβλίου σελίδα: 353)

8. Το ολικό ακρότατο είναι και τοπικό. Ένα τοπικό ελάχιστο μπορεί να είναι μεγαλύτερο από ένα τοπικό μέγιστο.

9. Σε μια εξίσωση με ολοκλήρωμα πρέπει να απομονώνουμε το ολοκλήρωμα και μετά να παραγωγίζουμε. Η σχέση που θα προκύψει δεν πρέπει να έχει ολοκλήρωμα.

10. Όταν μας δίνουν δεδομένη ανίσωση το πρώτο που σκεφτόμαστε είναι το θεώρημα Fermat. Σε ανίσωση που δεν περιέχει ισότητα δεν εφαρμόζουμε θεώρημα Fermat. Είτε την χρησιμοποιούμε για να βρούμε πρόσημο, είτε την ολοκληρώνουμε.

11. Τις κατακόρυφες ασύμπτωτες τις ψάχνουμε στα ανοικτά διαστήματα του πεδίου ορισμού. Τις οριζόντιες - πλάγιες ασύμπτωτες τις ψάχνουμε στο άπειρο.

12. Στην εύρεση αντίστροφης συνάρτησης δεν ξεχνάμε τους περιορισμούς του ψ, όταν διαιρούμε, λογαριθμούμε, υψώνουμε σε άρτια δύναμη, βάζουμε ρίζες.

13. Για την εύρεση του εμβαδού χωρίου από μια ή δυο συναρτήσεις f, g ΔΕΝ ξεχνούμε το πρόσημο της f ή της διαφοράς f-g στο διάστημα που ορίζεται.

**ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ**

**Δομημένος προγραμματισμός:** 1. Δομή ακολουθίας, 2, Δομή επιλογής, 3. Δομή επανάληψης.

**Χρήσεις του mod για έναν αριθµό Χ**

* X Άρτιος αν Χ mod 2 = 0
* X Περιττός αν Χ mod 2 ≠ 0
* X Πολλαπλάσιο του α αν Χ mod α = 0
* Τελευταίο ψηφίο του Χ αν Χ mod 10

**Δομή ακολουθίας**, Χρησιμοποιείται σε ΑΠΛΑ προβλήματα όπου εκτελούνται όλες οι εντολές σειριακά (δεν παραλείπετε καμία εντολή!)

**Δομή επιλογής**, Τρία ΑΝ

* Απλό ΑΝ, Σύνθετο ΑΝ, Πολλαπλό ΑΝ, (κώδικας και διαγράμματα ροής).
* Κλιμακωτή χρέωση

**Δομή επανάληψης**, Τρεις δομές επανάληψης

* ΟΣΟ, ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ, ΓΙΑ (κώδικας και 4 διαγράμματα)
* Ποια δομή χρησιμοποιούμε και για τι ?
* Μετατροπή και αντικατάσταση δομών

**Πίνακες Μονοδιάστατοι**

* Διάβασμα πίνακα, εύρεση αθροίσματος, Μέσου όρου, Max, Min, Θέσης\_max, Θέσης\_Min
* Σειριακή αναζήτηση στοιχείου σε πίνακα (προσοχή στις παραλλαγές του αλγορίθμου),
* Δυαδική αναζήτηση
* Ταξινόμηση πίνακα (Φυσαλίδας) (προσοχή στις παραλλαγές του αλγορίθμου)
* Ταξινόμηση ευθείας επιλογής
* Συγχώνευση πινάκων,
* Διαχωρισμός πίνακα
* Παράλληλοι πίνακες

**Πίνακες ΔΥΟ διαστάσεων**

* Αθροίσματα πίνακα (Σ\_Row, Σ\_Col, Σ),
* μέσοι όροι πίνακα (ΜΟ\_Row, ΜΟ\_Col, ΓΜΟ)
* Max, Min Όλου του Πίνακα,
* Max, Min συγκεκριμένης γραμμής,
* Max, Min συγκεκριμένης στήλης,
* Σειριακή Αναζήτηση σε δισδιάστατο
* Φυσαλίδα σε συγκεκριμένη γραμμή ή όλων των γραμμών δυσδιάστατου πίνακα

**Υποπρογράμματα**

* Ορισμός και κλήση Διαδικασίας, ορισμός και κλήση Συνάρτησης
* Μετατροπή Συνάρτησης σε Διαδικασία και το αντίστροφο
* ΠΡΟΣΟΧΗ: Μία συνάρτηση είναι δυνατόν να εκφραστεί µέσω µίας διαδικασίας ενώ το αντίστροφο δεν είναι πάντοτε δυνατό

**Γενικές συμβουλές**

Στις ασκήσεις κατανόησης (θέμα 1ο και 2ο )ρίχνουμε μεγάλο βάρος ,όχι μόνο επειδή πιάνουν περισσότερες μονάδες , αλλά και επειδή το κάθε είδος άσκησης μπορεί να μην είναι τόσο απλό όσο φαίνεται. Κάτι που σημαίνει ότι πρέπει να λάβουμε όλες τις παραμέτρους.

**ΑΡΧΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ**

Γενικά οι μαθητές πρέπει να εξοικειωθούν με τους τύπους, τα διαγράμματα, τις βασικές οικονομικές έννοιες, την οικονομική ερμηνεία των αποτελεσμάτων και να αποστηθίσουν τη θεωρία. Επιπλέον όμως:

* Στο πρώτο κεφάλαιο, οι μαθητές εξασκούνται στις εφαρμογές του τύπου του Κόστους Ευκαιρίας, στην κατασκευή της Καμπύλης Παραγωγικών Δυνατοτήτων και στην οικονομική τους ερμηνεία.
* Στο δεύτερο κεφάλαιο, αφού διαχωρίσουν τις έννοιες της ζήτησης και της ζητούμενης ποσότητας, πρέπει να μάθουν να υπολογίζουν την ελαστικότητα ως προς την τιμή και ως προς το εισόδημα, τοξοειδή ελαστικότητα ζήτησης, να κατασκευάζουν τις καμπύλες ζήτησης (προσοχή στην καμπύλη ζήτησης, όταν είναι ευθεία και όταν είναι ισοσκελής υπερβολή), να εξηγούν τη σχέση της συνολικής δαπάνης με την ελαστικότητα ζήτησης, να χαρακτηρίζουν ένα αγαθό ανάλογα με την εισοδηματική ελαστικότητα και να εξηγούν την επίδραση των προσδιοριστικών παραγόντων της ζήτησης θεωρητικά και διαγραμματικά. Προσοχή στις ταυτόχρονες μεταβολές ζήτησης και ζητούμενης ποσότητας. Μεγάλη έμφαση στη διαγραμματική παρουσίαση των μεγεθών.
* Στο τρίτο κεφάλαιο μαθαίνουν την έννοια, τον ορισμό, τον μαθηματικό τύπο, την οικονομική ερμηνεία και την καμπύλη του κάθε στοιχείου παραγωγής και κόστους. Πρέπει να προσέχουν ιδιαίτερα τις πράξεις στις ασκήσεις.
* Στο τέταρτο κεφάλαιο, προσέχουν τη διαφορά προσφοράς και προσφερόμενης ποσότητας, εξασκούνται με τον υπολογισμό και την ερμηνεία της ελαστικότητας προσφοράς σημείου και τόξου, μαθαίνουν να κατασκευάζουν τις καμπύλες προσφοράς και κατανοούν την επίδραση των προσδιοριστικών παραγόντων της προσφοράς θεωρητικά και διαγραμματικά. Προσοχή στην ταυτόχρονη μεταβολή προσφοράς και προσφερόμενης ποσότητας, στη διαγραμματική παρουσίαση των μεγεθών και στις ακραίες μορφές ελαστικότητας προσφοράς.
* Τέλος, στο πέμπτο κεφάλαιο πρέπει να μάθουν να προσδιορίζουν το σημείο ισορροπίας και να μελετούν τις μεταβολές της τιμής και ποσότητας ισορροπίας θεωρητικά, αλγεβρικά και διαγραμματικά. Επίσης πρέπει να είναι σε θέση να υπολογίσουν ελλείμματα ή πλεονάσματα. Προσοχή στην επιβολή ανώτατης και κατώτατης τιμής από το κράτος.