

## ΙΔΙΩΤΙΚΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΑ «ΡΟΔΙΩΝ ΠΑΙΔΕΙΑ»

ΓΡΑΠΤΟΙ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΙ ΓΙΑ ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΥΠΟΤΡΟΦΙΩΝ ΣΧΟΛΙΚΟΥ ΕΤΟΥΣ 2012-2013

ΒΑΘΜΙΔΑ: ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΤΑΞΗ: Γ

ΡΟΔΟΣ 20 ΜΑΪΟΥ 2012

Τα θέματα που ακολουθούν αφορούν μαθήματα της τάξης που παρακολούθησες κατά το σχολικό έτος 2011-2012 και σχετικές γνώσεις που απέκτησες.

Οι απαντήσεις σου πρέπει να είναι σαφείς, τεκμηριωμένες όπου χρειάζεται και σύντομες. Προσπάθησε να απαντήσεις σε όλα τα θέματα και μέσα στο χρονικό περιθώριο που έχεις. Πριν την ανάπτυξη των απαντήσεων σε κάθε μάθημα, να γράφεις αρχικά τον τίτλο του μαθήματος (π.χ. ΝΕΟΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΛΩΣΣΑ:...) και να ακολουθούν οι απαντήσεις.

Οι απαντήσεις να αναπτυχθούν στο τετράδιο απαντήσεων με μπλε στυλό. Μολύβι μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τα σχήματα, εφόσον χρειαστούν. Η χρήση διορθωτικού δεν επιτρέπεται. Για πρόχειρο μπορείς να χρησιμοποιήσεις φύλλα από τετράδιο που υπάρχει στο θρανίο σου.

Κατά την αποχώρησή σου να παραδώσεις το τετράδιο απαντήσεων καθώς και τα φωτοαντίγραφα με τις εκφωνήσεις.

Διευκρινίσεις επί των θεμάτων δεν χρειάζονται.

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ!

### ΘΕΜΑΤΑ ΝΕΟΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΓΛΩΣΣΑΣ:

#### A. Κείμενο

Ρατσιστικές διακρίσεις σε «τραγικό» βαθμό δέχονται όλες οι μειονότητες και οι μετανάστες στην Ευρωπαϊκή Ένωση και, μάλιστα, δεν αναφέρουν στις Αρχές όσα υφίστανται, σύμφωνα με έκθεση της Ευρωπαϊκής Υπηρεσίας Θεμελιωδών Δικαιωμάτων.

Η υπηρεσία, όπως μετέδωσε το πρακτορείο Reuters, ρώτησε 23.000 άτομα από όλες τις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Ανακάλυψε ότι οι μειονοτικοί υφίστανται αδιάλειπτα ρατσιστικές διακρίσεις σε όλους τους τομείς της ζωής, από τις αίθουσες του σχολείου ως τους χώρους εργασίας και τα νοσοκομεία. «Τα αποτελέσματα αποκαλύπτουν συγκλονιστικά στοιχεία για την υποτιμητική αντιμετώπιση που βιώνουν οι μετανάστες και οι μειονοτικοί, σε καθημερινή βάση», αναφέρει χαρακτηριστικά η έκθεση. Οι ερευνητές σημείωσαν ότι ποτέ στο παρελθόν δεν είχε κάνει η Ευρωπαϊκή Ένωση τόσο ενδελεχή έρευνα σε τόσο μεγάλο κομμάτι πληθυσμού για το θέμα των ρατσιστικών διακρίσεων, μολονότι έχει από το 2000 τεθεί σε εφαρμογή η αντιρατσιστική νομοθεσία.

«Τα στοιχεία για πολλές ομάδες είναι πράγματι δραματικά», δήλωσε η Τζο Γκούντι, επικεφαλής της έρευνας, και συμπλήρωσε: «Η παραπάνω διαπίστωση υπογραμμίζει για εμάς αυτό, ότι πρόκειται για πρόβλημα που πρέπει να αντιμετωπιστεί». Η έκθεση περιγράφει ότι ο τομέας στον οποίο σημειώνονται οι περισσότερες διακρίσεις είναι οι χώροι εργασίας και κυρίως η διαδικασία αναζήτησης εργασίας. Η ίδια συμπλήρωσε ότι «ο τομέας αυτός είναι πολύ κρίσιμος, αν σκεφτεί κανείς ότι είμαστε σε εποχή οικονομικής κάμψης». Ωστόσο, οι μειονότητες υφίστανται ρατσιστικές διακρίσεις και γίνονται αντικείμενα άνισης συμπεριφοράς και σε άλλους τομείς, όπως η υγεία, η στέγαση, η εκπαίδευση και η εφαρμογή του νόμου και της τάξης. Η Τζο Γκούντι είπε ότι, με βάση τις μαρτυρίες των Αφρικανών, έναν στους πέντε τον σταματά η αστυνομία μόνο και μόνο εξαιτίας του χρώματός του. Πάνω από το 80% των ερωτηθέντων ανέφεραν ότι δεν μπόρεσαν να καταγγείλουν τη ρατσιστική συμπεριφορά, επειδή θεώρησαν ότι δεν θα έβγαине τίποτα. Περίπου οι μισοί δεν γνώριζαν τη νομοθεσία κατά του ρατσισμού.

*Κείμενο από το Διαδίκτυο (ελαφρώς διασκευασμένο)*

**B. Παρατηρήσεις**

1. Αφού μελετήσεις με προσοχή το παραπάνω κείμενο, να αναφέρεις με συντομία ποιο είναι το θέμα του. **Μονάδες 5**
  
2. Να γράψεις μία (1) **συνώνυμη** λέξη για καθεμιά από τις **υπογραμμισμένες** λέξεις του κειμένου: **αδιάλειπτα, ενδελεχή, κομμάτι, θέμα, κάμψης**. **Μονάδες 5**
  
3. «Ωστόσο, οι μειονότητες υφίστανται ρατσιστικές διακρίσεις και γίνονται αντικείμενα άνιση συμπεριφοράς και σε άλλους τομείς, όπως η υγεία, η στέγαση, η εκπαίδευση και η εφαρμογή του νόμου και της τάξης.» : Να επιλέξεις δύο τομείς από τους παραπάνω και να παραθέσεις παραδείγματα που να αποδεικνύουν τη διαπίστωση της επικεφαλής της έρευνας σε μία παράγραφο έκτασης περίπου 70-90 λέξεων. **Μονάδες 10**
  
4. «Οι ερευνητές σημείωσαν ότι ποτέ στο παρελθόν δεν είχε κάνει η Ευρωπαϊκή Ένωση τόσο ενδελεχή έρευνα σε τόσο μεγάλο κομμάτι πληθυσμού για το θέμα των ρατσιστικών διακρίσεων, μολονότι έχει από το 2000 τεθεί σε εφαρμογή η αντιρατσιστική νομοθεσία.» : Να **οριοθετήσεις** και να **αναγνωρίσεις** πλήρως (ως προς το είδος, την εισαγωγή και τη συντακτική τους λειτουργία) όλες τις δευτερεύουσες προτάσεις (ονοματικές και επιρρηματικές) του αποσπάσματος αυτού. **Μονάδες 5**

**ΘΕΜΑΤΑ ΑΡΧΑΙΩΝ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ:****A. Κείμενο**

Ὅστε προσήκει τούτους εὐδαιμονεστάτους **ἠγεῖσθαι**, οἵτινες ὑπὲρ μεγίστων καὶ καλλίστων κινδυνεύσαντες οὕτω τὸν βίον ἐτελεύτησαν, οὐκ ἐπιτρέψαντες περὶ αὐτῶν τῇ τύχῃ οὐδ' ἀναμείναντες τὸν αὐτόματον θάνατον, ἀλλ' ἐκλεξάμενοι τὸν κάλλιστον. Καὶ γάρ τοι **ἀγήρατοι** μὲν αὐτῶν αἱ μνήμαι, ζηλωταὶ δὲ ὑπὸ πάντων ἀνθρώπων αἱ τιμαί· οἱ πενθοῦνται μὲν διὰ τὴν φύσιν ὡς θνητοί, ὑμνοῦνται δὲ ὡς ἀθάνατοι διὰ τὴν ἀρετὴν. Καὶ γάρ τοι θάπτονται δημοσίᾳ, καὶ ἀγῶνες τίθενται ἐπ' αὐτοῖς ῥώμης καὶ σοφίας καὶ πλούτου, ὡς ἀξιόους ὄντας τοὺς ἐν τῷ πολέμῳ τετελευτηκότας ταῖς αὐταῖς τιμαῖς καὶ τοὺς ἀθανάτους τιμᾶσθαι. Ἐγὼ μὲν οὖν αὐτοὺς καὶ μακαρίζω τοῦ θανάτου καὶ ζηλῶ, καὶ μόνοις τούτοις ἀνθρώπων οἶμαι κρεῖττον εἶναι γενέσθαι, οἵτινες, ἐπειδὴ θνητῶν σωμάτων ἔτυχον, ἀθάνατον μνήμην διὰ τὴν ἀρετὴν αὐτῶν κατέλιπον.

*Λυσίου Ἐπιτάφιος τοῖς Κορινθίων βοηθοῖς, 79-81*

## Β. Παρατηρήσεις

1. Αφού μελετήσεις με προσοχή το παραπάνω απόσπασμα από τον Έπιτάφιο του Λυσία προς τιμήν των νεκρών του Κορινθιακού πολέμου, να απαντήσεις στα ακόλουθα ερωτήματα:
- α) Σε ποια αρετή/αξία αναφέρεται ο ρήτορας και για ποιους λόγους την εγκωμιάζει;  
**Μονάδες 3**
- β) Ποια είναι η προσφορά/ανταπόδοση της πόλης προς τους ανθρώπους που κατέχουν αυτήν την αρετή;  
**Μονάδες 2**
- 2.α. Να αναγνωρίσεις γραμματικά τους παρακάτω τύπους του κειμένου, σύμφωνα με το ακόλουθο παράδειγμα: *τούτους, έτελεύτησαν, άγωνες, γενέσθαι, σωμάτων*.  
π.χ. προσήκει: γ' ενικό πρόσωπο οριστικής ενεστώτα ενεργητικής φωνής του ρήματος προσήκω.  
**Μονάδες 5**
- 2.β. Να γράψεις τον ζητούμενο τύπο για καθεμιά από τις παρακάτω λέξεις του κειμένου:  
*εύδαιμονεστάτους*: τον αντίστοιχο τύπο στον θετικό βαθμό.  
*ήγεισθαι*: το β' ενικό της οριστικής του παρατατικού στην ίδια φωνή.  
*κινδυνεύσαντες*: το β' ενικό της προστακτικής του ίδιου χρόνου και της ίδιας φωνής.  
*τόν κάλλιστον*: τον αντίστοιχο τύπο στον συγκριτικό βαθμό.  
*πάντων*: τη δοτική ενικού στο θηλυκό γένος.  
*τιμᾶσθαι*: το γ' πληθυντικό της οριστικής του παρατατικού της ίδιας φωνής.  
*ζηλῶ (-όω)*: το β' ενικό της υποτακτικής του ενεστώτα της άλλης φωνής.  
*κατέλιπον*: το γ' πληθυντικό της υποτακτικής όλων των χρόνων.  
**Μονάδες 5**
- 3.α. Να μεταφέρεις στο τετράδιό σας τους υπογραμμισμένους όρους -συνολικά δύο (2)- του παραπάνω κειμένου και δίπλα στον καθένα να γράψεις τον πλήρη συντακτικό του ρόλο, όπως στο παράδειγμα που ακολουθεί:  
π.χ. *τούτους* → αντικείμενο του απαρεμφάτου ήγεισθαι.  
**Μονάδες 1**
- 3.β. *οίτινες άθάνατον μνήμην διά την άρετήν αύτων κατέλιπον* : Να μετατρέψεις τη σύνταξη αυτής της πρότασης σε παθητική, επιφέροντας όλες τις απαραίτητες αλλαγές.  
**Μονάδες 2**
- 3.γ. *Οί στρατιῶται ήρώτων ποῦ Κῦρος εΐη.* : Να αναγνωρίσεις πλήρως (είδος, εισαγωγή, εκφορά, συντακτική λειτουργία) τη δευτερεύουσα πρόταση αυτής της περιόδου.  
**Μονάδες 2**

**ΘΕΜΑΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ:****Θέμα 1<sup>ο</sup>**

Να χαρακτηρίσεις τις παρακάτω προτάσεις ως σωστές ή λανθασμένες, αιτιολογώντας την απάντησή σου:

- Αν ο αριθμός 0 είναι λύση της εξίσωσης  $ax^2 + bx + c = 0$ , τότε  $c = 0$ .
- Η εξίσωση  $x^2 = 1$  έχει μοναδική λύση τον αριθμό  $x = 1$ .
- Ισχύει ότι  $x^2 + (x - 1)^2 > 0$ , για οποιαδήποτε τιμή του  $x$ .
- Η εξίσωση  $(\lambda - 1)x^2 + \lambda x - 2 = 0$ , είναι 2<sup>ου</sup> βαθμού, όταν  $\lambda \neq 1$ . **Μονάδες: 1+1+1+1**

**Θέμα 2<sup>ο</sup>**

Δίνεται η παράσταση:  $\Pi = \left( \frac{x}{x-2} - \frac{x^2}{x^2+4-4x} \right) : \left( \frac{x}{x^2+x-6} + \frac{1}{2-x} \right) \cdot \left( 3 - \frac{6}{x} \right)$

**2Α.** Να βρεις τις τιμές του  $x$  που ορίζεται η παράσταση  $\Pi$ .

**2Β.** Να απλοποιήσεις την παράσταση  $\Pi$ .

**Μονάδες: 2+4**

**Θέμα 3<sup>ο</sup>**

Να γράψεις ως μία δύναμη τις παρακάτω παραστάσεις:

$$A = \alpha(\alpha + 2) + \alpha(\alpha - 3) - (\alpha - 1)(\alpha + 2) - 1$$

$$B = 2012^3 - 3 \cdot 2012^2 + 3 \cdot 2012 - 1$$

$$\Gamma = 99999^2 - 9 \cdot 44444^2 + 64 \cdot 11111^2$$

**Μονάδες: 2,5+2,5+3**

**Θέμα 4<sup>ο</sup>**

Σε έναν κύκλο κέντρου  $O$  θεωρούμε δύο ίσες χορδές  $AB$  και  $\Gamma\Delta$ , οι οποίες δεν είναι παράλληλες και τα αποστήματά τους  $OK$  και  $OL$  αντίστοιχα. Αφού κάνεις το κατάλληλο σχήμα που χρειάζεται, να αποδείξεις ότι:

**4Α.** Τα  $K, L$  είναι μέσα των  $AB$  και  $\Gamma\Delta$  αντίστοιχα.

**4Β.** Τα αποστήματα  $OK$  και  $OL$  είναι ίσα.

**4Γ.** Αν οι ευθείες  $AB$  και  $\Gamma\Delta$  τέμνονται στο  $M$ , τότε  $MK = ML$ .

**Μονάδες: 1(σχήμα)+2+2+2**

**ΘΕΜΑΤΑ ΦΥΣΙΚΗΣ:**

**Θέμα 1<sup>ο</sup>**

Δύο ίδιες μεταλλικές σφαίρες Α και Β βρίσκονται στον αέρα και είναι φορτισμένες με ηλεκτρικά φορτία  $q_A = +20\mu\text{C}$  και  $q_B = -80\mu\text{C}$  αντίστοιχα.

α) Όταν τα κέντρα των σφαιρών είναι σε απόσταση  $r = 3\text{ m}$  μεταξύ τους, να βρείτε το μέτρο της μεταξύ τους ελκτικής δύναμης  $F$  **Μονάδες 2**

β) Αν τις σφαίρες τις φέρουμε σε επαφή με τη βοήθεια μονωτικών λαβών και στη συνέχεια τις απομακρύνουμε:

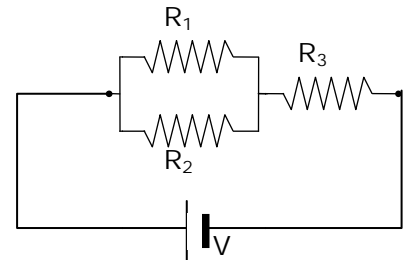
i) Ποιο είναι το νέο ηλεκτρικό φορτίο που έχει κάθε σφαίρα μετά την απομάκρυνσή τους; **Μονάδες 1**

ii) Σε πόση απόσταση  $r'$  πρέπει να φέρουμε τα κέντρα των σφαιρών, ώστε το μέτρο της δύναμης μεταξύ των σφαιρών να είναι πάλι  $F$ ; **Μονάδες 2**

Δίνεται :  $K = 9 \cdot 10^9 \text{ N} \cdot \text{m}^2 / \text{C}^2$ .

**Θέμα 2<sup>ο</sup>**

Δίνονται οι αντιστάσεις του σχήματος  $R_1=6\Omega$ ,  $R_2=3\Omega$  και  $R_3=4\Omega$  και η ηλεκτρική τάση της πηγής  $V=54\text{V}$ .



α) Να υπολογίσεις την συνολική αντίσταση ηλεκτρικού του κυκλώματος. **Μονάδα 1**

β) Να υπολογίσεις την ηλεκτρική τάση στα άκρα της  $R_3$ . **Μονάδες 2**

γ) Να υπολογίσεις την ένταση του ηλεκτρικού ρεύματος που διαρρέει την  $R_1$ . **Μονάδες 2**

δ) Από ποια ή ποιες αντιστάσεις του κυκλώματος διέρχεται πρώτα το ηλεκτρικό ρεύμα; Δικαιολόγησε την απάντησή σου. **Μονάδες 2**

**Θέμα 3<sup>ο</sup>**

Ένα κύμα διαδίδεται σ' ένα μέσο Α με ταχύτητα  $500\text{ m/s}$  και έχει συχνότητα  $1000\text{ Hz}$ .

α) Να υπολογίσεις το μήκος κύματός του, στο μέσο Α. **Μονάδα 1**

β) Αν το ηχητικό κύμα περάσει από το μέσο Α στο μέσο Β τότε ένα στιγμιότυπό του φαίνεται στο σχήμα. Μπορείς να συμπεράνεις σε ποιο μέσο διαδίδεται με μεγαλύτερη ταχύτητα; **Μονάδες 2**



**ΘΕΜΑΤΑ ΞΕΝΗΣ ΓΛΩΣΣΑΣ (ΑΓΓΛΙΚΩΝ):**

Write a letter to an English-speaking friend describing a traditional Greek festival.  
Answer in 200-260 words.