

ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ**ΘΕΜΑ 1ο****A)** Να συγκρίνετε τους αριθμούς:

$$A = \frac{3}{8} \left(2^2 - \frac{1}{2} : \frac{2}{3} - \frac{2}{3} \right) \text{ και } B = \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{11} \right) \cdot \left(\frac{1}{3^2} + \frac{20}{9} \right) \quad (13 \text{ μονάδες})$$

B) Να λύσετε τις εξισώσεις, για τις τιμές των A και B του (A) ερωτήματος:

i) $A + x = B$

ii) $A \cdot x = B \quad (12 \text{ μονάδες})$

ΘΕΜΑ 2ο**A)** Έβαλα στο μυαλό μου ένα διψήφιο αριθμό, ο οποίος όταν διαιρείται με το 3 αφήνει υπόλοιπο 2, όταν διαιρείται με το 5 αφήνει υπόλοιπο 3 και όταν διαιρείται με το 7 αφήνει υπόλοιπο 2. Ποιον αριθμό έβαλα στο μυαλό μου; (Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας). (12 μονάδες)**B)** Να βρείτε τους φυσικούς αριθμούς α, β, γ με $0 < \alpha < 3$ και $0 < \beta < 3$ αν επιπλέον ισχύει $\alpha + 4\beta + 12\gamma = 22$. (Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας). (13 μονάδες)

ΘΕΜΑ 3ο

Να απλοποιηθεί η παράσταση:

$$\alpha) \quad A = \frac{\frac{1}{55} + \frac{1}{505} - \frac{1}{5005} + \frac{1}{50005}}{\frac{1}{44} + \frac{1}{404} - \frac{1}{4004} + \frac{1}{40004}}$$

(15 μονάδες)

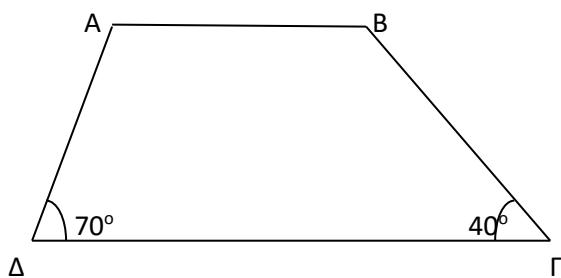
β) Να βρεθεί η τιμή της παράστασης B αν A είναι το αποτέλεσμα του προηγούμενου ερωτήματος.

$$B = \left| \frac{1}{5} - A \right| : \left| -\frac{1}{2} + \frac{2}{5} \right| - (-A)(-5)$$

(10 μονάδες)

ΘΕΜΑ 4ο

Στο παρακάτω τραπέζιο $ABΓΔ$ είναι $AB = 4$, $ΒΓ = 6$, η γωνία $\hat{Γ} = 40^\circ$ και η γωνία $\hat{Δ} = 70^\circ$. Να βρεθεί το μήκος του ευθύγραμμου τμήματος $ΔΓ$.



(25 μονάδες)

ΟΚΣ

NEA ELLINNIKA

A. KEIMENO

Μια φορά κι έναν καιρό ήταν ένας βασιλιάς και μια βασίλισσα, που δεν είχαν παιδιά. Όλα τ' αγαθά τα είχαν και μόνο παιδιά δεν είχαν. Και ήταν πάντα θλιμμένοι και απαρηγόρητοι. [...] Είχαν γεράσει πια οι βασιλιάδες, μα ο καημός τους δε γιατρευόταν. «Αχ, να είχαμε ένα παιδί! Αχ, να είχαμε ένα παιδί!» ήταν ο αναστεναγμός τους μέρα νύχτα. Ωστού, από τα πολλά τα παρακάλια, τους άκουσε κάποτε η Μοίρα τους και κίνησε να τους βρει. [...] «Σας ακούω», τους είπε, «χρόνια να παραπονέστε, και είπα να σας κάμω τη χάρη. Έπειτα από ένα χρόνο θα έχετε ένα γιο». Να το ακούσει αυτό το αντρόγυνο, πήγε να τρελαθεί από τη χαρά του. «Θα σας δώσω έναν γιο», εξακολούθησε η Μοίρα, «μα απομένει να μου πείτε ποια χαρίσματα θέλετε να έχει. Ότι μου ζητήσετε, θα γίνει». «Να είναι χίλια τα χρόνια του, και πάλι να μη λιγοστεύουν!», είπε η βασίλισσα. «Αυτό δε γίνεται», αποκρίθηκε η Μοίρα, «μα όσο για πολύχρονος, θα είναι». «Να γίνει παλικάρι!», ζήτησε ο βασιλιάς. «Να μη φοβάται τον κίνδυνο και ν' αγαπά τη χώρα και τον λαό του». «Θα γίνει!», έκαμε η Μοίρα. «Να είναι καλός!», παρακάλεσε η βασίλισσα. «Η καρδιά του να είναι ανοιχτή σε όλους τους πόνους και τα βάσανα. Ν' αγαπά τους ταπεινούς και τους δυστυχισμένους». «Όλα όσα ζητήσατε θα του δοθούν. Τώρα εγώ πάω». Μα δεν ήταν καλά καλά βγαλμένη από το παλάτι, και η βασίλισσα σηκώθηκε βιαστική κι έστειλε τρεχάτο έναν υπηρέτη, να γυρίσει τη Μοίρα πίσω. «Βασιλιά μου! κάμαμε ένα μεγάλο λάθος. Όλα τα ζητήσαμε για το γιο μας, και ένα, μπορεί το πιο καλύτερο, το ξεχάσαμε». «Τι ξεχάσαμε;», ρώτησε ο βασιλιάς ανήσυχος. «Ξεχάσαμε να ζητήσουμε να γίνει πεντάμορφο το βασιλόπουλο, σαν όλα τα βασιλόπουλα».

Εκείνη τη στιγμή έμπαινε η Μοίρα σιγά σιγά, ακουμπώντας στο ραβδάκι της. «Καλή μας Μοίρα, έλεος! Ξεχάσαμε να δώσεις και την ομορφιά στο βασιλόπουλο», είπε η βασίλισσα. «Βασιλιά και βασίλισσα», αποκρίθηκε η Μοίρα, «αυτό που ζητάτε δε γίνεται. Ότι έγινε, έγινε. Το ριζικό του κλείστηκε πια και δεν αλλάζει. [...] Τούτο μπορώ να κάμω μόνο: Το παιδί σας μια φορά θα γίνει άσχημο. Μα η ασχήμια του θα είναι μαγεμένη. Όποιος το αγαπήσει το βασιλόπουλο θα το βλέπει πεντάμορφο. Θα το βλέπει να έχει τον ήλιο πρόσωπο και το φεγγάρι στήθος. Όποιος το αγαπήσει, έτσι θα το βλέπει». [...] Και αλήθεια, έπειτα από ένα χρόνο γεννήθηκε ένα παιδί πολύ άσχημο. Άλλα ούτε ο βασιλιάς ούτε η βασίλισσα δεν το έβλεπαν πως ήταν άσχημο, γιατί ήταν παιδί τους και το αγαπούσαν. Έλεγε λοιπόν η βασίλισσα σκυμμένη απάνω από την κούνια του παιδιού: «Είδες, βασιλέα μου πολυχρονεμένε, η Μοίρα μάς χωράτεψε¹. Για να μας τρομάξει, μας είπε πως το παιδί μας θα γινόταν άσχημο». «Αυτό βλέπω κι εγώ», απαντούσε ο βασιλιάς και γελούσαν για το χωρατό της καλής Μοίρας. Και το παιδί μεγάλωνε και όσο μεγάλωνε, η ασχήμια του γινόταν πιο φανερή. Άλλα κανείς δεν το έβλεπε. [...] Κανένας πια δεν πρόσεχε την ασχημιά του. Και όχι μόνον αυτό, παρά το έβρισκαν και όμορφο. Τόσο, που η φήμη του δεν άργησε να φτάσει στα πέρατα. Και η φήμη έλεγε πως είχε τον ήλιο πρόσωπο και το φεγγάρι στήθος.

Γαλάτεια Καζαντζάκη «Το άσχημο βασιλόπουλο»

¹χωρατεύω: αστειεύομαι

B. ΝΟΗΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ (Να απαντηθούν στην κόλα αναφοράς.)

Με βάση το κείμενο να απαντήσεις στα ερωτήματα:

1. Ποια χαρίσματα θεωρούσαν ο βασιλιάς και η βασίλισσα σημαντικά;
2. Γιατί κανείς από τον λαό δεν αντιλαμβανόταν την ασχημιά του βασιλόπουλου;

(Μονάδες 20)

Γ. ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΚΕΙΜΕΝΟΥ (Να απαντηθεί στην κόλα αναφοράς.)

Να γράψεις ένα άρθρο για το περιοδικό του σχολείου σου, όπου θα παρουσιάζεις τρεις αρετές που έχουν χάσει οι περισσότεροι άνθρωποι στην εποχή μας. Το κείμενό σου να μην ξεπερνά τις 350 λέξεις.

(Μονάδες 30)

Δ. ΛΕΞΙΛΟΓΙΚΕΣ-ΜΟΡΦΟΣΥΝΤΑΚΤΙΚΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ

(Να απαντηθούν σ' αυτό το έντυπο.)

1. α) Να συμπληρώσεις τα κενά με τον κατάλληλο ως προς το γένος, την πτώση και τον αριθμό τύπο του επιθέτου που βρίσκεται στην παρένθεση:

- Mou αρέσει να συναναστρέφομαι με (ενδιαφέρων) πρόσωπα.
- Ο γιατρός πρότεινε την αποφυγή της κούρασης και τη λήψη (ελαφρύ) γευμάτων.
- Μην εμπιστεύεσαι ποτέ (αγνώμαν) ανθρώπους.
- Η οδήγηση ενός (ταχύς) φορτηγού απαιτεί εμπειρία και επιδεξιότητα.
- Τα παγωτά και τα (παρεμφερής) προϊόντα δεν πρέπει να μένουν έξω από την κατάψυξη.
- Η παρακολούθηση των (αγωνιώδης) προσπαθειών για την απελευθέρωση των ομήρων συγκίνησε όλους τους Έλληνες.
- Επειδή μία από τις φοιτήτριες-εγκατέλειψε τις σπουδές της, η επιτροπή υποτροφιών κάλεσε την πρώτη (επιλαχών) φοιτήτρια.

(Μονάδες 3,5)

- β) Να σχηματίσεις τα μονολεκτικά παραθετικά των παρακάτω επιθέτων στον αντίστοιχο ως προς το γένος, τον αριθμό και την πτώση τύπο μ' αυτόν που δίνεται στον θετικό βαθμό:

Θετικός	Συγκριτικός	Υπερθετικός
ευσεβών		
αγνούς		
μικρά		

(Μονάδες 3)

2. Να συλλαβίσεις τις παρακάτω λέξεις στο διπλανό κενό (βάζοντας ενωτικό ανάμεσα στις συλλαβές τους):

ευφάνταστος ασυγκράτητος αρχοντοχωριάτης χορτάριασμα χαιδευτικό	
---	--

(Μονάδες 2,5)

3. α) Στις παρακάτω φράσεις να συμπληρώσεις τα κενά βάζοντας στη θέση της παύλας ό,τι χρειάζεται κάθε φορά:

- Μου είπε επ..... λέξ..... «μην αμελ.....σεις να με ενημερώσεις!».
- Όσ..... πιο πολ..... σημασία του δίνεις, τόσο θα συνεχίζει τα γελ..... α καμ ματά του.
- Για να είναι τέλεια η διάρεση, ο διαιρετ..... ος πρέπει να είναι πολλαπλάσιο του διαιρέτη. (Μονάδες 4)

β) Από τα ρήματα που δίνονται παρακάτω να σχηματίσεις και να γράψεις τον τύπο που σημειώνεται μέσα στην αγκύλη:

- αφαιρούμαι [ονομ. ενικ. αρσεν. γένους μετοχής παρακειμένου (κλιτής μετοχής)]
.....
- προσκαλούμαι [β' ενικ. υποτακτικής αορίστου (συνοπτικής υποτακτικής)]
.....
- ανατρέφομαι [γ' πληθ. οριστικής παρακειμένου]
.....
- απονέμω [β' ενικ. προστακτικής αορίστου (συνοπτικής προστακτικής)]
.....
- εξάγω [β' ενικ. υποτακτικής αορίστου (συνοπτικής υποτακτικής)]
.....
- συμβαίνω [γ' ενικ. οριστικής αορίστου]
.....
- αποκαθίσταμαι [ονομ. ενικ. αρσεν. γένους μετοχής παρακειμένου (κλιτής μετοχής)]
.....
- λειλατώ [β' πληθ. προστακτικής αορίστου (συνοπτικής προστακτικής)]
.....

(Μονάδες 4)

4. α) Να γράψεις τι μέρος του λόγου είναι καθεμιά από τις λέξεις που είναι γραμμένες με έντονα γράμματα στο παρακάτω κείμενο:

Μια φορά κι έναν καιρό ήταν ένας βασιλιάς και μια βασίλισσα, που δεν είχαν παιδιά. Όλα τ' αγαθά τα είχαν και μόνο παιδιά δεν είχαν. Και ήταν πάντα θλιμμένοι και απαρηγόρητοι. [...] Είχαν γεράσει πια οι βασιλιάδες, μα ο καημός τους δε γιατρευόταν. «Αχ, να είχαμε ένα παιδί! Αχ, να είχαμε ένα παιδί!» ήταν ο αναστεναγμός τους μέρα νύχτα. Ωστου, από τα πολλά τα παρακάλια, τους άκουσε κάποτε η Μοίρα τους και κίνησε να τους βρει.

- που
- θλιμμένοι
- πια
- μα
- ώσπου

(Μονάδες 2,5)

Γ. ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΚΕΙΜΕΝΟΥ (Να απαντηθεί στην κόλα αναφοράς.)

Να γράψεις ένα άρθρο για το περιοδικό του σχολείου σου, όπου θα παρουσιάζεις τρεις αρετές που έχουν χάσει οι περισσότεροι άνθρωποι στην εποχή μας. Το κείμενό σου να μην ξεπερνά τις 350 λέξεις.

Δ. ΛΕΞΙΛΟΓΙΚΕΣ-ΜΟΡΦΟΣΥΝΤΑΚΤΙΚΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ

(Να απαντηθούν σ' αυτό το έντυπο.)

1. α) Να συμπληρώσεις τα κενά με τον κατάλληλο ως προς το γένος, την πτώση και τον αριθμό τύπο του επιθέτου που βρίσκεται στην παρένθεση:

- Mou αρέσει να συναναστρέφομαι με (ενδιαφέρων) πρόσωπα.
- Ο γιατρός πρότεινε την αποφυγή της κούρασης και τη λήψη (ελαφρύ) γευμάτων.
- Μην εμπιστεύεσαι ποτέ (αγνώμων) ανθρώπους.
- Η οδήγηση ενός (ταχύς) φορτηγού απαιτεί εμπειρία και επιδεξιότητα.
- Τα παγωτά και τα (παρεμφερής) προϊόντα δεν πρέπει να μένουν έξω από την κατάψυξη.
- Η παρακολούθηση των (αγωνιώδης) προσπαθειών για την απελευθέρωση των ομήρων συγκίνησε όλους τους Έλληνες.
- Επειδή μία από τις φοιτήτριες-εγκατέλειψε τις σπουδές της, η επιτροπή υποτροφιών κάλεσε την πρώτη (επιλαχών) φοιτήτρια.

(Μονάδες 3,5)

- β) Να σχηματίσεις τα μονολεκτικά παραθετικά των παρακάτω επιθέτων στον αντίστοιχο ως προς το γένος, τον αριθμό και την πτώση τύπο μ' αυτόν που δίνεται στον θετικό βαθμό:

Θετικός	Συγκριτικός	Υπερθετικός
ευσεβών		
αγνούς		
μικρά		

(Μονάδες 3)

2. Να συλλαβίσεις τις παρακάτω λέξεις στο διπλανό κενό (βάζοντας ενωτικό ανάμεσα στις συλλαβές τους):

ευφάνταστος	
ασυγκράτητος	
αρχοντοχωριάτης	
χορτάριασμα	
χαιδευτικό	

(Μονάδες 2,5)

3. α) Στις παρακάτω φράσεις να συμπληρώσεις τα κενά βάζοντας στη θέση της παύλας ό,τι χρειάζεται κάθε φορά:

- Μου είπε επ..... λέξ..... «μην αμελ.....σεις να με ενημερώσεις!».
 - Όσ..... πιο πολ..... σημασία τού δίνεις, τόσο θα συνεχίζει τα γελ..... α καιμ ματά του.
 - Για να είναι τέλεια η διαίρεση, ο διαιρετ..... ος πρέπει να είναι πολλαπλάσιο του διαιρέτη.
- (Μονάδες 4)

β) Από τα ρήματα που δίνονται παρακάτω να σχηματίσεις και να γράψεις τον τύπο που σημειώνεται μέσα στην αγκύλη:

- αφαιρούμαι [ονομ. ενικ. αρσεν. γένους μετοχής παρακειμένου (κλιτής μετοχής)]
- προσκαλούμαι [β' ενικ. υποτακτικής αορίστου (συνοπτικής υποτακτικής)]
- ανατρέφομαι [γ' πληθ. οριστικής παρακειμένου]
- απονέμω [β' ενικ. προστακτικής αορίστου (συνοπτικής προστακτικής)]
- εξάγω [β' ενικ. υποτακτικής αορίστου (συνοπτικής υποτακτικής)]
- συμβαίνω [γ' ενικ. οριστικής αορίστου]
- αποκαθίσταμαι [ονομ. ενικ. αρσεν. γένους μετοχής παρακειμένου (κλιτής μετοχής)]
- λεηλατώ [β' πληθ. προστακτικής αορίστου (συνοπτικής προστακτικής)]

(Μονάδες 4)

4. α) Να γράψεις τι μέρος του λόγου είναι καθεμιά από τις λέξεις που είναι γραμμένες με έντονα γράμματα στο παρακάτω κείμενο:

Μια φορά κι έναν καιρό ήταν ένας βασιλιάς και μια βασίλισσα, που δεν είχαν παιδιά. Όλα τ' αγαθά τα είχαν και μόνο παιδιά δεν είχαν. Και ήταν πάντα θλιμμένοι και απαρηγόρητοι. [...] Είχαν γεράσει πια οι βασιλιάδες, μα ο καημός τους δε γιατρεύοταν. «Αχ, να είχαμε ένα παιδί! Αχ, να είχαμε ένα παιδί!» ήταν ο αναστεναγμός τους μέρα νύχτα. Ωστου, από τα πολλά τα παρακάλια, τους άκουσε κάποτε η Μοίρα τους και κίνησε να τους βρει.

- **που**
- **θλιμμένοι**
- **πια**
- **μα**
- **ώσπου**

(Μονάδες 2,5)

- β) Να συμπληρώσεις τον παρακάτω πίνακα (οι επιθετικοί τύποι να γραφούν στον ενικό του αρσενικού γένους):

Απόλυτο	Τακτικό	Πολλαπλασιαστικό	Αναλογικό	Περιληπτικό
οκτώ				

(Μονάδες 2)

5. α) Στις ακόλουθες φράσεις να βάλεις τον κατάλληλο τύπο των λέξεων που είναι μέσα στην παρένθεση:

- Πρέπει να εστιάσουμε την προσοχή μας στην αναποπά των (κύριος αντίταλος) μας.
- Η έντονη σωματική άσκηση μπορεί να τραυματίσει τους (μυς) μας.
- Με το άκουσμα των (σάλπιγγα) οι εχθροί υποχώρησαν.
- Κάποτε θα 'ρθουν γνωστικοί, (λογάς) ... καλ γραμματικοί, για να σε πείσουν.

(Μονάδες 2)

- β) Να μεταφέρεις τις λέξεις των παρακάτω προτάσεων στον άλλο αριθμό, όπου είναι δυνατό.

- Τα λόγια σου με χόρτασαν και το ψωμί σου φά' το.
- Της φυλακής τα σίδερα είναι για τους λεβέντες.
- Κάνεις καλό, κάνεις κακό, θα 'ρθει γυρεύοντάς σε.
- Όποιος αέρας κι αν φυσά, ο μύλος πάντα αλέθει.

(Μονάδες 2)

6. Να συμπληρώσεις τον παρακάτω πίνακα τοποθετώντας τα συνώνυμα και τα αντώνυμα (αντίθετα) των λέξεων που είναι γραμμένες με έντονα γράμματα στις παρακάτω προτάσεις:

- Όσο και να προσπαθεί, δεν μπορεί να βελτιώσει την κατάσταση.
- Την οργή του τη διαδέχθηκε η απογοήτευση.
- Δεν επιδώκω τον οίκτο σου, αλλά την κατανόησή σου.

	Συνώνυμο	Αντώνυμο (αντίθετο)
βελτιώσει		
διαδέχθηκε		
οίκτο		

(Μονάδες 3)

7. α) Να σχηματίσεις σύνθετα με τα παρακάτω ζευγάρια των λέξεων:

- εν + καινός (ρήμα)
- αντί+Έλληνας (επίθετο)
- κατά + ἀγιος (ρήμα)
- από + ρίπτω (ουσιαστικό)
- τρεις + διάσταση (επίθετο)

(Μονάδες 2,5)

β) Πώς λέγεται με σύνθετη λέξη:

- αυτό που σταματά ή που ανακουφίζει τον πόνο
- αυτός που έχει καλέσει και δέχεται, συνήθως στο σπίτι του, άλλους ανθρώπους για γιορτή, δεξίωση κτλ.
- το μικρό χρηματικό ποσό που δίνουν ως δώρο οι πελάτες σε κάποιον υπάλληλο για την περιποίηση ή την εξυπηρέτηση που αυτός τους προσφέρει, το «πουρμπουάρ»
- αυτός που πρώτος συνέλαβε την ιδέα ενός έργου και που εργάστηκε δραστήρια για την πραγματοποίησή του
- αυτός που θυμώνει εύκολα

(Μονάδες 2,5)

8. α) Να αναγνωρίσεις τον συντακτικό ρόλο των λέξεων που είναι γραμμένες με έντονα γράμματα:

«Να είναι καλός!», παρακάλεσε η βασίλισσα. «Η καρδιά του να είναι ανοιχτή σε όλους τους πόνους και τα βάσανα. Ν' αγαπά τους ταπεινούς και τους δυστυχισμένους». «Όλα όσα ζητήσατε θα του δοθούν. Τώρα εγώ πάω». Μα δεν ήταν καλά καλά βγαλμένη από το παλάτι, και η βασίλισσα σηκώθηκε βιαστική κι έστειλε τρεχάτο έναν υπηρέτη, να γυρίσει τη Μοίρα πίσω. «Βασιλιά μου! κάμαμε ένα μεγάλο λάθος. Όλα τα ζητήσαμε για το γιο μας, και ένα, μπορεί το πιο καλύτερο, το ξεχάσαμε». «Τι ξεχάσαμε;», ρώτησε ο βασιλιάς ανήσυχος. «Ξεχάσαμε να ζητήσουμε να γίνει πεντάμορφο το βασιλόπουλο, σαν όλα τα βασιλόπουλα».

- καλός
- η βασίλισσα
- ανοιχτή
- τους ταπεινούς
- υπηρέτη

(Μονάδες 2,5)

β) Να μετατρέψεις τη σύνταξη των παρακάτω προτάσεων:

i) Από ενεργητική σε παθητική:

Η βροχή σάπισε τα φυτά και μείωσε την παραγωγή.

.....

ii) Από παθητική σε ενεργητική:

Ο πρόεδρος χαρακτηρίστηκε από τους αντιπάλους του ψεύτης και ασυνεπής.

.....

(Μονάδες 2)

γ) Να μετατρέψεις:

i) τον ευθύ λόγο σε πλάγιο:

Ο πατέρας είχε πει: «Παιδιά μου, αν είστε αγαπημένα, θα αντιμετωπίστε όλες τις δυσκολίες σας».

.....

ii) τον πλάγιο λόγο σε ευθύ:

Ο σύμβουλός της πληροφόρησε την Κλεοπάτρα ότι είχε δολοφονηθεί ο Καίσαρας και ότι η ζωή της βρισκόταν σε κίνδυνο.

«.....»

(Μονάδες 2)

Ε'. ΟΡΘΟΓΡΑΦΙΑ

(Μονάδες 10)