

## ΘΕΜΑΤΑ ΓΡΑΠΤΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΜΑΪΟΥ-ΙΟΥΝΙΟΥ

### I. ΘΕΩΡΙΑ

#### ΘΕΜΑ 1<sup>ο</sup>

A. Πότε δυο κλάσματα λέγονται ομώνυμα και πότε ετερώνυμα; Να δοθούν παραδείγματα.

B. Πότε δύο κλάσματα λέγονται αντίστροφα; Να δοθεί παράδειγμα.

Γ. Να συμπληρώσετε τις παρακάτω προτάσεις αφού τις μεταφέρετε στο γραπτό σας:

α. Ένα κλάσμα του οποίου ένας τουλάχιστον όρος του είναι κλάσμα ονομάζεται

.....

β. Το κλάσμα εκείνο που δεν μπορεί να απλοποιηθεί λέγεται .....

γ. Από δύο ομώνυμα κλάσματα εκείνο που έχει

τον..... είναι μεγαλύτερο.

#### ΘΕΜΑ 2<sup>ο</sup>

A. Να αναφέρετε τα είδη των τριγώνων ως προς τις πλευρές τους κατασκευάζοντας τα αντίστοιχα σχήματα.

B. Να συμπληρώσετε τις παρακάτω προτάσεις αφού τις μεταφέρετε στο γραπτό σας:

1. Ορθογώνιο λέγεται το τρίγωνο που έχει .....

2. Το ευθύγραμμο τμήμα που ενώνει την κορυφή ενός τριγώνου με το ..... της ..... λέγεται διάμεσος.

3. Η διάμεσος που αντιστοιχεί στη βάση ενός ισοσκελούς τριγώνου είναι ..... και .....

### II. ΑΣΚΗΣΕΙΣ

#### ΑΣΚΗΣΗ 1<sup>η</sup>

Δίνονται οι παραστάσεις:

$$A = 4^2 - 2^4$$

$$B = (-5) \cdot (-3) - (-8 - 10) : (-7 + 5)$$

$$\Gamma = 6 : \frac{3}{5} - \frac{3}{2} \cdot \frac{14}{3}$$

A. Δείξτε ότι  $A=0$ ,  $B=6$ ,  $\Gamma=3$ .

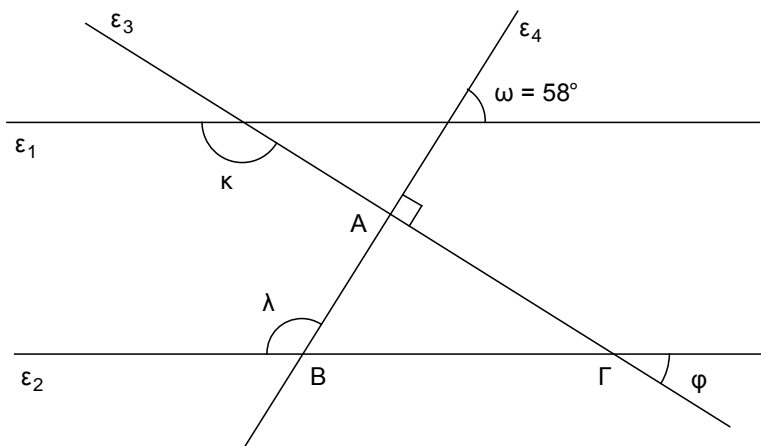
B. Να αναλυθεί ο τριψήφιος αριθμός ΒΓΑ σε γινόμενο πρώτων παραγόντων όπου A, B, Γ είναι οι τιμές των προηγούμενων παραστάσεων.

#### ΑΣΚΗΣΗ 2<sup>η</sup>

Στο παρακάτω σχήμα οι ευθείες  $\epsilon_1$  και  $\epsilon_2$  είναι παράλληλες. Οι ευθείες  $\epsilon_3$  και  $\epsilon_4$  είναι κάθετες στο A, ενώ η γωνία  $\omega = 58^\circ$ . Να υπολογιστούν:

A. Οι γωνίες ABΓ και ΑΓΒ στο τρίγωνο ABΓ που σχηματίζεται.

Β. Οι γωνίες κ, φ, λ δικαιολογώντας τις απαντήσεις σας.



### ΑΣΚΗΣΗ 3<sup>η</sup>

Το σχολικό έτος 2010-11 στο Γυμνάσιο Λεχαιού φοιτούσαν 80 μαθητές. Από αυτούς προβιβάστηκαν στην επόμενη τάξη τα  $\frac{13}{16}$  των μαθητών, έμεινε για επανεξέταση τον

Σεπτέμβριο το  $\frac{1}{8}$  των μαθητών και οι υπόλοιποι έμειναν στην ίδια τάξη.

α) Να βρείτε ποιο μέρος των μαθητών έμεινε στην ίδια τάξη.

β) Να βρείτε πόσοι μαθητές προβιβάστηκαν στην επόμενη τάξη.

γ) Αν 13 από τους μαθητές που προβιβάστηκαν, έγραψαν στις εξετάσεις του Ιουνίου στα Μαθηματικά βαθμό μεγαλύτερο από 16, να βρείτε το ποσοστό των μαθητών αυτών σε σχέση με αυτούς που προβιβάστηκαν.

### ΟΔΗΓΙΕΣ (για τους εξεταζόμενους)

1. Στη κόλλα σας να γράψετε μόνο τα προκαταρκτικά (ονοματεπώνυμο, ημερομηνία, εξεταζόμενο μάθημα). Τα θέματα να μην τα αντιγράψετε. Τα σχήματα που θα χρησιμοποιήσετε στο τετράδιο μπορούν να γίνουν και με μολύβι.
2. Να γράψετε το ονοματεπώνυμό σας στο πάνω μέρος του φωτοαντιγράφου αμέσως μόλις σας παραδοθεί. Καμιά άλλη σημείωση δεν επιτρέπεται να γράψετε. Κατά την αποχώρησή σας να παραδώσετε μαζί με τη κόλλα σας και το φωτοαντίγραφο.
3. Να απαντήσετε στη κόλλα σας **ΕΝΑ** θέμα θεωρίας και **ΔΥΟ** θέματα ασκήσεων.
4. Διάρκεια εξέτασης: Δύο (2) ώρες μετά τη διανομή των φωτοαντιγράφων.
5. Χρόνος δυνατής αποχώρησης: τριάντα (30') λεπτά μετά τη διανομή των φωτοαντιγράφων.

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ!

Λέχαιο 03 / 06 / 2013

Η ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ

ΟΙ ΕΙΣΗΓΗΤΕΣ