



ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: .....  
**ΘΕΜΑΤΑ ΓΡΑΠΤΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ ΠΕΡΙΟΔΟΥ Μαΐου-Ιουνίου 2009**

### ΘΕΩΡΙΑ

#### **ΘΕΜΑ 1<sup>ο</sup>**

- A) Να γράψετε τους παρακάτω ορισμούς και να δώσετε ένα παράδειγμα σε κάθε περίπτωση:  
i) Τι ονομάζουμε **αλγεβρική παράσταση**;  
ii) Ποια ισότητα ονομάζεται **εξίσωση**;  
B) Να γράψετε τα **γενικά βήματα** που ακολουθούμε για να λύσουμε ένα πρόβλημα με τη βοήθεια μιας εξίσωσης.

#### **ΘΕΜΑ 2<sup>ο</sup>**

- A) Να σχεδιάσετε τα παρακάτω σχήματα, να σημειώσετε τις διαστάσεις τους και να γράψετε τον τύπο που δίνει το εμβαδόν του καθενός:  
α) **ορθογώνιο** γ) **τρίγωνο**  
β) **παραλληλόγραμμο** δ) **τραπέζιο**  
B) Να σχεδιάσετε ένα **ορθογώνιο τρίγωνο**, να ονομάσετε τις κορυφές του και να γράψετε τη σχέση που συνδέει τα μήκη των πλευρών του.

### ΑΣΚΗΣΕΙΣ

#### **ΑΣΚΗΣΗ 1<sup>η</sup>**

Να σχεδιάσετε ένα σύστημα αξόνων, να κάνετε τη γραφική παράσταση των ευθειών  $\epsilon_1: y = 2x$  και  $\epsilon_2: y = 2x + 3$ , να σημειώσετε το σημείο τομής της ευθείας  $\epsilon_2$  με τον κατακόρυφο άξονα  $y'y$  και να γράψετε τις συντεταγμένες του.

#### **ΑΣΚΗΣΗ 2<sup>η</sup>**

Η βαθμολογία σε 20 γραπτές δοκιμασίες ενός μαθητή της Β' Γυμνασίου είναι:

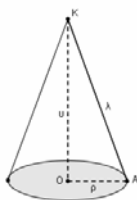
18, 17, 16, 17, 18, 19, 17, 18, 17, 16, 19, 17, 18, 16, 17, 18, 19, 16, 17, 18

- α) Να μεταφέρετε στο γραπτό σας και να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα:

Βαθμός	Συχνότητα	Σχετική Συχνότητα (%)
16		
17		
18		
19		
<b>Σύνολο</b>		

- β) Να κατασκευάσετε το ραβδόγραμμα των συχνοτήτων  
γ) Να υπολογίσετε τη μέση επίδοση του μαθητή στις 20 γραπτές δοκιμασίες

#### **ΑΣΚΗΣΗ 3<sup>η</sup>**



Ο κώνος του διπλανού σχήματος έχει ακτίνα βάσης  $r=OA=5\text{cm}$  και ύψος  $u=OK=12\text{cm}$ . Να υπολογίσετε:

- α) Το μήκος  $l$  της γενέτειρας του κώνου  
β) Την περίμετρο  $L$  της βάσης του κώνου  
γ) Το εμβαδόν  $E_b$  της βάσης του κώνου  
δ) Το εμβαδόν  $E_\pi$  της παράπλευρης επιφάνειας του κώνου  
ε) Το εμβαδόν  $E_{ολ}$  της ολικής επιφάνειας του κώνου  
στ) Τον όγκο  $V$  του κώνου

**Σημείωση:** Να απαντήσετε σε ένα από τα δύο θέματα θεωρίας και σε δύο από τις τρεις ασκήσεις.