

ΘΕΜΑΤΑ  
ΓΡΑΠΤΩΝ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΙΟΥΝΙΟΥ 2008  
ΣΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

ΘΕΩΡΙΑ

ΘΕΜΑ 1<sup>ο</sup>

Διατυπώστε το Πυθαγόρειο Θεώρημα.

ΘΕΜΑ 2<sup>ο</sup>

- α) Τι ονομάζουμε αριθμητική παράσταση;  
β) Τι ονομάζουμε αλγεβρική παράσταση;

ΑΣΚΗΣΕΙΣ

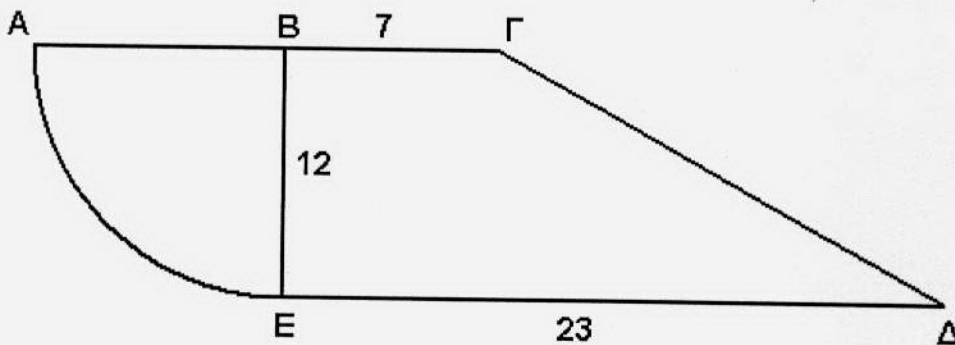
ΑΣΚΗΣΗ 1<sup>η</sup>

Το μήκος ενός ορθογωνίου είναι κατά 5 εκατοστά μεγαλύτερο από το πλάτος του. Έστω  $x$  το πλάτος του ορθογωνίου και  $\Pi$  η περίμετρός του.

- α) Να δείξετε ότι ισχύει η σχέση:  $\Pi = 4x + 10$   
β) Για ποια τιμή του  $x$  ισχύει  $\Pi = 50$   
γ) Για ποιες τιμές του  $x$  ισχύει  $\frac{\Pi}{5} \leq \frac{10 + \Pi}{2} - 20$

ΑΣΚΗΣΗ 2<sup>η</sup>

Στο παρακάτω σχήμα φαίνεται ένα οικοπέδο το οποίο αποτελείται από το τεταρτοκύκλιο ΒΑΕ και το τραπέζιο ΒΓΔΕ, για το οποίο ισχύει: ΒΓ = 7m, ΒΕ = 12m και ΕΔ = 23m.



- α) Να υπολογίσετε το εμβαδόν του τραπεζίου ΒΓΔΕ.  
β) Να υπολογίσετε το εμβαδόν ολόκληρου του οικοπέδου.  
γ) Να υπολογίσετε την περίμετρο ολόκληρου του οικοπέδου.

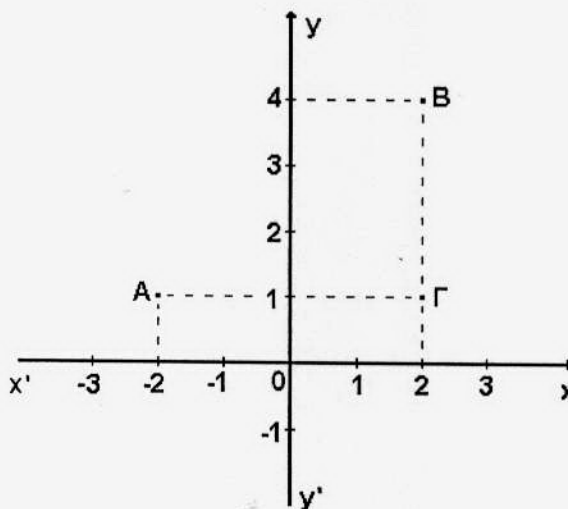
### ΑΣΚΗΣΗ 3<sup>η</sup>

Στο διπλανό σύστημα αξόνων είναι σημειωμένα τα σημεία A, B και Γ.

α) Να βρείτε τις συντεταγμένες των σημείων A, B, Γ.

β) Να υπολογίσετε την απόσταση του σημείου A από το σημείο B.

γ) Να υπολογίσετε το ημίτονο και το συνημίτονο της γωνίας BĀΓ.



**ΑΠΑΝΤΗΣΤΕ ΣΕ ΕΝΑ ΘΕΜΑ ΘΕΩΡΙΑΣ ΚΑΙ ΔΥΟ ΑΣΚΗΣΕΙΣ**

ΠΑΜΦΙΛΑ 02-06-2008