
ΤΑΞΗ Β
ΘΕΤΙΚΗ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΕΤΟΤΗΣΗ
Διαγώνισμα στην Ευθεία
ΣΧΟΛΙΚΟ ΕΤΟΣ 2006-2007
Καθηγητής: Ν.Σ. Μαυρογιάννης

ΖΗΤΗΜΑ 1

Έστω (ε) η ευθεία που διέρχεται από τα σημεία $A(\alpha, 0)$ και $B(0, \beta)$ των θετικών ημιαξόνων Ox και Oy .

1. Να αποδείξετε ότι η εξίσωση της ευθείας (ε) είναι η

$$\frac{x}{\alpha} + \frac{y}{\beta} = 1$$

2. Υποθέτουμε ότι η ευθεία (ε) διέρχεται από το σημείο $\Gamma(1, 1)$. Να αποδείξετε ότι:

- (α') Το άθροισμα των αριθμών α, β είναι ίσο με το γινόμενο τους.
(β') Το εμβαδόν του τριγώνου OAB είναι μεγαλύτερο ή ίσο του 2.

ΖΗΤΗΜΑ 2

Έστω το τρίγωνο με κορυφές $A(-2, 4)$, $B(2, -6)$ και $\Gamma(5, 4)$.

1. Να βρείτε το εμβαδόν του $AB\Gamma$
2. Έστω G το κέντρο βάρους του $AB\Gamma$

- (α') Να βρείτε τις συντεταγμένες του G .
(β') Μία ευθεία (g) διέρχεται από το G . Να αποδείξετε ότι κάποια από τις αποστάσεις των A, B, Γ από την (g) είναι ίση με το άθροισμα των δύο άλλων.

ΖΗΤΗΜΑ 1,1: Σχολικό βιβλίο Β4 σελ. 65

ΖΗΤΗΜΑ 2,1: Σχολικό βιβλίο Α7 (ii) σελ. 75