

**ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ**  
**ΣΤΗΝ ΑΛΓΕΒΡΑ Α΄ ΛΥΚΕΙΟΥ 2**  
**(ΑΠΟΛΥΤΕΣ ΤΙΜΕΣ)**

**ΘΕΜΑ 1<sup>ο</sup>**

- A. Τι λέγεται ανοικτό διάστημα από το  $a$  μέχρι το  $\beta$  και πως συμβολίζεται ;  
(10 μονάδες)
- B. Να συμπληρωθεί ο παρακάτω πίνακας όπως φαίνεται στην πρώτη γραμμή.

Ανισότητα που ικανοποιεί ο πραγματικός αριθμός $x$	Διάστημα στο οποίο ανήκει ο πραγματικός αριθμός $x$
A. $3 < x \leq 8$	1. $x \in (3,8]$
B. $x < 7$	2.....
Γ.....	3. $x \in [-8,2]$
Δ. $x \geq 0$	4.....
Ε.....	5. $x \in (17,18)$
ΣΤ. $x > -4$	6.....

(15 μονάδες)

**ΘΕΜΑ 2ο**

Δίνεται η παράσταση  $B = |3x - 4|$ . Να βρεθούν οι τιμές του  $x$  για τις οποίες :

- i)  $B = d(3x, 2)$   
ii)  $B \geq 3$

(20 μονάδες)

**ΘΕΜΑ 3<sup>ο</sup>**

Αν  $4 < \alpha < 6$  και  $1 < \beta < 2$  τότε

A) να δείξετε ότι

- i)  $4 < \alpha \cdot \beta < 12$   
ii)  $2 < \frac{\alpha}{\beta} < 6$

(20 μονάδες)

B) Να βρείτε την τιμή της παράστασης  $\Gamma = |\alpha - 6| + |\beta - 1| + |\alpha - \beta|$

(20 μονάδες)

**ΘΕΜΑ 4<sup>ο</sup>**

i) Να αποδείξετε ότι :  $\alpha^2 + 4\beta + 2\beta^2 + 2\alpha\beta + 4 \geq 0$

(8 μονάδες)

ii) Αν  $\alpha^2 + 4\beta + 2\beta^2 + 2\alpha\beta + 4 \leq 0$  να βρείτε τους πραγματικούς αριθμούς  $\alpha, \beta$ .

(7 μονάδες)

**Καλή Επιτυχία**