

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΑΛΓΕΒΡΑΣ Α' ΛΥΚΕΙΟΥ

Απόλυτες τιμές

Διάρκεια 45 min

ΘΕΜΑ Α : Α1. Να αποδείξετε ότι για κάθε πραγματικό αριθμό α, β ισχύει:

$$|\alpha \cdot \beta| = |\alpha| \cdot |\beta|$$

Μονάδες 15

Α2. Να εξετάσετε αν είναι σωστή ή λάθος καθεμιά από τις παρακάτω προτάσεις:

- | | | |
|--|--------------------------------|--------------------------------|
| α) Αν $x < 0$ τότε $ -x = x$ | Σωστό <input type="checkbox"/> | Λάθος <input type="checkbox"/> |
| β) Αν $ \alpha - 3 + \beta - 2 = 0$ τότε $\beta = 3$ και $\alpha = 2$ | Σωστό <input type="checkbox"/> | Λάθος <input type="checkbox"/> |
| γ) Ισχύει η σχέση $ \alpha^2 - -\alpha^2 = 0$ | Σωστό <input type="checkbox"/> | Λάθος <input type="checkbox"/> |
| δ) Αν $ x = 3$ τότε $x = 3$ ή $x = -3$ | Σωστό <input type="checkbox"/> | Λάθος <input type="checkbox"/> |
| ε) Αν $ x < 3$ τότε $-3 < x < 3$ | Σωστό <input type="checkbox"/> | Λάθος <input type="checkbox"/> |

Μονάδες $5 \times 2 = 10$

ΘΕΜΑ Β : Να υπολογίσετε την παράσταση: $A = |\sqrt{3} - 2| - |3 - \sqrt{2}| + |\sqrt{2} - \sqrt{3}|$

Μονάδες 25

ΘΕΜΑ Γ : Αν $-1 < x < 3$ να υπολογίσετε την παράσταση:

$$A = 2|3 + x| - 3|8 + x| + |2x - 11| + 3|x + 1| + 5$$

Μονάδες 25

ΘΕΜΑ Δ : Να απλοποιήσετε για τις διάφορες τιμές του x την παράσταση:

$$A = |x - 3| - |1 - x|$$

Μονάδες 25

Καλή επιτυχία !!!