

ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ  
ΣΤΗΝ ΑΛΓΕΒΡΑ Α' ΛΥΚΕΙΟΥ

ΘΕΜΑ 1<sup>ο</sup>

Α. Να δώσετε τον ορισμό της  $n$ -οστής ρίζας ενός μη αρνητικού αριθμού  $a$  (Μον. 10)

Β. Να αποδείξετε ότι  $|a \cdot b| = |a| \cdot |b|$  (Μον. 15)

Γ. Για κάθε μια από τις επόμενες προτάσεις να γράψετε τον αριθμό της και ακριβώς δίπλα την ένδειξη (Σ) αν είναι σωστή και (Λ) αν αυτή είναι λάθος

ι) αν  $a \cdot b \geq 0$  τότε  $|a+b| = |a| + |b|$

ii) αν  $p < 0$  τότε  $|x| > p \Leftrightarrow -p < x < p$

iii)  $|a|^n = |a^n|$  για κάθε πραγματικό αριθμό  $a$

iv)  $\sqrt{a \cdot b} = a \cdot \sqrt{b}$  για  $a, b \geq 0$

v) αν  $a \geq 0$  τότε  $\sqrt{a^m} = \sqrt[m]{a^{m \cdot p}}$

(Μον. 10)

ΘΕΜΑ 2<sup>ο</sup>

Δίνεται η παράσταση  $A = \frac{3|x| - x^2}{3 - |x|}$

1. Να βρείτε για ποιές τιμές του  $x$  αρίθμητη η παράσταση  $A$  (Μον. 9)
2. Να αποδείξετε ότι  $A = |x|$  (Μον. 9)
3. Να βρείτε τις τιμές του  $x$  ώστε να ισχύει  $A < 2$  (Μον. 9)
4. Να βρείτε τις τιμές του  $x$  ώστε  $d(x, -2) = A$  (Μον. 9)

ΘΕΜΑ 3<sup>ο</sup>

Δίνονται οι παραστάσεις

$$A = \sqrt{8} - \sqrt{12} - \sqrt{50} + \sqrt{75}$$

$$B = \sqrt[3]{8} + \sqrt[4]{81} + \sqrt[5]{32} - 1$$

1. Να αποδείξετε ότι  $A = 3(\sqrt{3} - \sqrt{2})$  (Μον. 12)

$$B = 6$$
 (Μον. 9)

2. Να μετατρέψετε την παράσταση  $\frac{B}{A}$  σε ισοδύναμη χωρίς ριζικά στον παρονομαστή (Μον. 9)

3. Να συμμετρίσετε τον αριθμό  $B$  με τον αριθμό  $\sqrt[3]{8^4}$  (Μον. 9)

ΚΑΛΗ ΤΥΧΗ