|  |  |
| --- | --- |
| C:\Users\Βασίλης\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\NEW ASKISIOLOGIO.GR.PNG | **ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ**  **ΤΑΞΗ:** Α ΛΥΚΕΙΟΥ  **ΜΑΘΗΜΑ:** ΑΛΓΕΒΡΑ  **ΚΑΦΑΛΑΙΟ:** ΕΞΙΣΩΣΕΙΣ |



**ΘΕΜΑ A**

**Α1.** Έστω η εξίσωση ,  και  οι ρίζες της.

Να δείξετε ότι  και .

**Μονάδες 10**

**Α2.** Να χαρακτηριστούν με σωστό (**Σ**) ή λάθος (**Λ**) οι παρακάτω προτάσεις:

**α.** Για την εξίσωση  με  οι ρίζες της ισχύει , όπου S το άθροισμα των ριζών.

**Μονάδες 2**

**β.** Η εξίσωση  έχει ακριβώς μία ρίζα για κάθε πραγματικό αριθμό α.

**Μονάδες 2**

**γ.** Μια εξίσωση της μορφής  δεν μπορεί ποτέ να έχει άπειρες λύσεις.

**Μονάδες 2**

**δ.** Μια εξίσωση της μορφής  δεν μπορεί ποτέ να έχει άπειρες λύσεις.

**Μονάδες 2**

**ε.** Αν για την εξίσωση  είναι , όπου Δ η διακρίνουσά της, τότε μπορεί να γραφεί ως τέλειο τετράγωνο.

**Μονάδες 2**

**ΘΕΜΑ Β**

Δίνονται οι παραστάσεις , .

**B1.** Να δείξετε ότι  και .

**Μονάδες 4**

**Β2.** Να λύσετε την εξίσωση .

**Μονάδες 8**

**B3.** Να λύσετε την εξίσωση .

**Μονάδες 7**

**B4.** Να λύσετε την εξίσωση .

**Μονάδες 6**

**ΘΕΜΑ Γ**

Δίνεται η εξίσωση .

**Γ1.** Να βρείτε τις τιμές του  για τις οποίες η εξίσωση έχει μοναδική λύση.

**Μονάδες 9**

**Γ2.** Ποια είναι η μοναδική λύση της εξίσωσης συναρτήσει του λ;

**Μονάδες 4**

**Γ3.** Για ποια τιμή του λ η εξίσωση είναι αόριστη και για ποια τιμή του λ η εξίσωση είναι αδύνατη;

**Μονάδες 8**

**Γ4.** Μπορεί η εξίσωση να έχει δύο ακριβώς λύσεις; Να αιτιολογήσετε την απάντηση.

**Μονάδες 4**

**ΘΕΜΑ Δ**

Δίνεται η εξίσωση .

**Δ1.** Να βρείτε για ποιες τιμές του λ η εξίσωση έχει ρίζες  άνισες στο .

**Μονάδες 7**

**Δ2.** Να δείξετε ότι .

**Μονάδες 9**

**Δ3.** Για ποιες τιμές του  είναι .

**Μονάδες 9**

**ΟΠΟΙΟΣ ΕΠΙΜΕΝΕΙ…ΝΙΚΑ**

askisiologio@gmail.com

www.askisiologio.gr

