|  |  |
| --- | --- |
| 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.** Δίνεται η εξίσωση . Αν η διακρίνουσα Δ της εξίσωσης είναι αριθμός μεγαλύτερος ή ίσος του 0 τότε:

**α.** Να γράψετε τις ρίζες της εξίσωσης .

**Μονάδες 5**

**β.** Να δείξετε ότι .

**Μονάδες 5**

**γ.** Να δείξετε ότι .

**Μονάδες 5**

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

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

**Μονάδες 2**

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

**Μονάδες 2**

**γ.** Η εξίσωση  έχει ρίζα αν ο ακέραιος ν είναι περιττός.

**Μονάδες 2**

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

**Μονάδες 2**

**ε.** Για την εξίσωση , , αν είναι , τότε αυτή έχει σίγουρα 2 ρίζες.

**Μονάδες 2**

**ΘΕΜΑ Β**

Δίνεται η εξίσωση .

**B1.** Να δείξετε ότι η εξίσωση έχει δύο ρίζες για οποιεσδήποτε τιμές των α και β.

**Μονάδες 10**

**B2.** Αν  οι δύο ρίζες της εξίσωσης να δείξετε ότι .

**Μονάδες 8**

**B3.** Αν μία ρίζα της εξίσωσης είναι ο αριθμός , με ,να δείξετε ότι .

 **Μονάδες 7**

**ΘΕΜΑ Γ**

Δίνεται η εξίσωση .

**Γ1.** Να γράψετε την διακρίνουσα της εξίσωσης και να δείξετε ότι η εξίσωση έχει δύο άνισες ρίζες.

**Μονάδες 9**

**Γ2**. Αν  οι δύο ρίζες της εξίσωσης να γράψετε σε σχέση με τους αριθμούς β , γ τις παραστάσεις:

, , 

**Μονάδες 8**

**Γ3**. Οι ρίζες της εξίσωσης θα είναι αριθμοί ομόσημοι ή ετερόσημοι; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

**Μονάδες 8**

**ΘΕΜΑ Δ**

Αν για τους αριθμούς α , β , γ ισχύει ,να δείξετε:

**Δ1.** Η εξίσωση  δεν μπορεί να έχει ρίζες τους αριθμούς 0 και 1.

**Μονάδες 7**

**Δ2.** Η εξίσωση  έχει δύο ρίζες άνισες.

**Μονάδες 6**

**Δ3.** Αν οι ρίζες της εξίσωσης τότε .

**Μονάδες 6**

**Δ4.** Να δείξετε ότι μία μόνο ρίζα της εξίσωσης θα είναι στο διάστημα .

**Μονάδες 6**

**ΟΠΟΙΟΣ ΕΠΙΜΕΝΕΙ…ΝΙΚΑ**

askisiologio@gmail.com

www.askisiologio.gr

