**Αξιολόγηση στα Μαθηματικά Α΄ Γ.Ε.Λ**

|  |  |
| --- | --- |
| *ΠΕΡΙΦ/ΚΗ Δ/ΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ & Β/ΘΜΙΑΣ*  ΕΚΠ/ΣΗΣ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ  ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ  **1ο ΓΕΝΙΚΟ ΛΥΚΕΙΟ ΒΟΛΟΥ** | **ΩΡΙΑΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ**  **στα**  **Μαθηματικά** |

**ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΣΤΙΣ ΑΠΟΛΥΤΕΣ ΤΙΜΕΣ ΚΑΙ ΡΙΖΕΣ**

**Θέμα 1ο**

**Α.** Να δώσετε τον ορισμό της ν-οστής ρίζας,  , ενός μη αρνητικού πραγματικού αριθμού α. **Μονάδες 8**

**Β.** Να συμπληρώσετε τις παρακάτω ιδιότητες.

 



**Μονάδες 9**

**Γ.** *Οι παρακάτω προτάσεις μπορεί να είναι σωστές μπορεί όμως να είναι και λάθος. Να γράψετε στο φύλλο απαντήσεων τον αριθμό της πρότασης και δίπλα τη λέξη Σωστό ή Λάθος αν αυτή είναι σωστή ή λάθος αντίστοιχα*.

1. Για οποιουσδήποτε πραγματικούς αριθμούς ισχύει πάντα .
2. Για κάθε πραγματικό αριθμό ισχύει: 
3. Για κάθε πραγματικό αριθμό  ισχύει πάντα 
4. Για κάθε πραγματικό αριθμό  ισχύει πάντα: .

**Μονάδες 8**

**Θέμα 2ο**

Έστω  δύο **διαφορετικοί** πραγματικοί αριθμοί για τους οποίους ισχύει: 

**α.** Να δείξετε ότι .

**Μονάδες 12**

**β.** Αν  , να βρεθεί η τιμή της παράστασης 

**Μονάδες 13**

**Θέμα 3ο**

Δίνεται η παράσταση: 

**α.** Να βρεθεί η τιμή της αν , αν  και αν .

**Μονάδες 12**

**β.** Να βρεθούν όλες οι τιμές του για τις οποίες η παράσταση έχει τιμή -1 .

**Μονάδες 13**

**Θέμα 4ο**

Γνωρίζουμε ότι το εμβαδόν ενός ορθογωνίου με πλευρές  είναι ίσο με και η περίμετρός του  .

**α.** Αν οι πλευρές του ορθογωνίου είναι, να βρείτε το εμβαδόν και την περίμετρο του ορθογωνίου. **Μονάδες 6**

**β.** Αν το εμβαδόν του ορθογωνίου είναι ίσο με και η μία πλευρά του είναι να βρείτε το μήκος της άλλης πλευράς του και το μήκος της περιμέτρου του. **Μονάδες 6**

**γ.** Αν  και  , όπουοι πλευρές του ορθογωνίου, να βρείτε την μεγαλύτερη τιμή του εμβαδού του ορθογωνίου. **Μονάδες 7**

**δ.** Να δείξετε ότι το ημιάθροισμα των πλευρών του ορθογωνίου είναι μεγαλύτερο ή ίσο από την τετραγωνική ρίζα του εμβαδού του. **Μονάδες 6**

**Εύχομαι επιτυχία στον στόχο σας!!!!!!!!!!!!!!!**