**ΘΕΜΑ Α**

Να χαρακτηρίσετε τις προτάσεις που ακολουθούν Σωστό – Λάθος :

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Αν $α\geq 0 $ τότε $\sqrt[v]{a^{v}}=a$
 | Σ Λ |
| 1. Αν $α.β\geq 0$ τότε $\sqrt{αβ}=\sqrt{α}.\sqrt{β}$
 | Σ Λ |
| 1. $\left|x-2\right|=\sqrt{x^{2}-4x+4}$
 | Σ Λ |
| 1.
 | Σ Λ |
| 1. <.
 | Σ Λ |

**ΘΕΜΑ B**

Δίνονται οι παραστάσεις:  και , όπου x πραγματικός αριθμός.

1. Για ποιες τιμές του x ορίζεται η παράσταση A;
2. Για ποιες τιμές του x ορίζεται η παράσταση B;
3. Nα δείξετε ότι, για κάθε , ισχύει .

**ΘΕΜΑ Γ**

1. Να λύσετε την εξίσωση 
2. Nα αποδείξετε ότι 

**ΘΕΜΑ Δ**

1. Να αποδείξετε ότι : 
2. Αν 1<x<2 να απλοποιήσετε την παράσταση

