**ΘΕΜΑ Α**

Να χαρακτηρίσετε τις προτάσεις που ακολουθούν Σωστό – Λάθος :

|  |  |
| --- | --- |
| 1. |α|-α, $∀α\in R\*$
 | Σ Λ |
| 1. $\left|\left|x\right|-x\right|=\left|x\right|-x$
 | Σ Λ |
| 1. $\left|α+β\right|\leq \left|α\right|+\left|β\right|$
 | Σ Λ |
| 1. Αν d$\left(x,2\right)=x-2⟺x\geq 2$
 | Σ Λ |
| 1. d(*x ,* 5) =0$⟺x=5$
 | Σ Λ |

**ΘΕΜΑ B**

Δίνονται οι παραστάσεις $Α=\left|2x-4\right|$ και $Β=\left|x-3\right|, x\in R$

1. Aν $x\in [2,3)$ να αποδείξετε ότι $Α+Β=x-1$
2. Nα εξετάσετε αν υπάρχει $x\in [2,3)$ ώστε A+B=2.

**ΘΕΜΑ Γ**

Δίνονται οι πραγματικοί αριθμοί α και β για τους οποίους ισχύει η ανίσωση: 

1. Να αποδείξετε ότι το 1 είναι μεταξύ των α,β.
2. Αν επιπλέον , να υπολογίσετε την τιμή της παράστασης: . Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας είτε, γεωμετρικά είτε αλγεβρικά