

ΘΕΜΑ Α

Α1. Να χαρακτηρίσετε τις παρακάτω προτάσεις με Σωστό (Σ) ή Λάθος (Λ):

Έστω η εξίσωση $\alpha x = \beta$ (1)

1. Αν $\alpha=0$ τότε έχει μοναδική λύση.
2. Αν η (1) είναι ταυτότητα τότε $\alpha=\beta$ και $S \neq \emptyset$.
3. Αν η (1) είναι αδύνατη, τότε $\alpha=0$ και $S = \emptyset$.

Α2. Να χαρακτηρίσετε τις παρακάτω προτάσεις με Σωστό (Σ) ή Λάθος (Λ):

1. Η εξίσωση $|x|-2013=0$ δεν είναι αδύνατη.
2. Η εξίσωση $|x|=x$ έχει άπειρες λύσεις.

Μονάδες 25

ΘΕΜΑ Β

Να λύσετε τις εξισώσεις :

1. $x^3 - 2x^2 - x + 2 = 0$

Μονάδες 10

2. $|x+2|=2$

Μονάδες 10

3. $|x+2| |x-1| = |x+2|$

Μονάδες 15

4. $\frac{|x-4|-2}{2} = \frac{|4-x|-1}{4}$

Μονάδες 15

ΘΕΜΑ Δ

Δίνεται η παράσταση $A = \frac{2}{\sqrt{5}-2} + \frac{-2}{2+\sqrt{5}}$

Γ1. Να απλοποιήσετε την παράσταση Α.

Μονάδες 10

Γ2. Να λύσετε την εξίσωση $||x|+2|=A$

Μονάδες 15