**❶ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΣΤΗ ΑΛΓΕΒΡΑ Β ΛΥΚΕΙΟΥ ΠΟΛΥΩΝΥΜΑ Β1**

 **Ονοματεπώνυμο: Ημερομηνία:**

**ΘΕΜΑ 1ο**

1. Να αποδείξετε ότι το υπόλοιπο της διαίρεσης ενός πολυωνύμου P(x) με το x-ρ είναι

υ=P(ρ).

1. **Σ**ε καθεμία από τις παρακάτω προτάσεις να γράψετε **Σ** αν είναι σωστή η **Λ**  αν είναι λανθασμένη.
2. Ένα πολυώνυμο P(x) έχει παράγοντα το x-ρ αν και μόνο αν P(ρ)=0.
3. Το πολυώνυμο P(x) =αx3-2x2+1 , α ε Ζ ,μπορεί να έχει ρίζα ρ=2.
4. Αν το πολυώνυμο f(x)=x3-αx+1, διαιρούμενο με x-1 δίνει υπόλοιπο 3 τότε α=-1.
5. Αν η γραφική παράσταση C f ,ενός πολυωνύμου f(x) τέμνει τον άξονα x’ x στο σημείο Α(-1,0) τότε το x+1 είναι παράγοντας του f(x).
6. Aν ένα πολυώνυμο Δ(x) διαιρούμενο με ένα πολυώνυμο δ(x) ≠0,δίνει υπόλοιπο υ(x), τότε το υπόλοιπο της διαίρεσης υ(x) έχει βαθμό πάντα μικρότερο από το βαθμό του δ(x).

**ΘΕΜΑ 2ο**

Δίνεται το πολυώνυμο **P(x)=x3-3x2+x+2.**

1. Ποιες είναι οι πιθανές ακέραιες ρίζες του P(x).
2. Να παραγοντοποιήσετε το P(x).
3. Nα λυθεί η εξίσωση P(x)=0
4. Nα λυθεί η ανίσωση P(x) ≤0.

**ΘΕΜΑ 3ο**

1. Nα λυθεί η εξίσωση $\sqrt{2x+1}$ - $\sqrt{x}$ =1
2. Να λύσετε την ανίσωση : $\frac{1}{x}$ +$ \frac{5}{2-x}$ ≤ 2

**(Μονάδες: Θ1: 50(25-25) – Θ2 :20(4Χ5) –Θ3: 30(15-15 ) ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ**

**❷ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΣΤΗ ΑΛΓΕΒΡΑ Β ΛΥΚΕΙΟΥ ΠΟΛΥΩΝΥΜΑ Β1**

 **Ονοματεπώνυμο: Ημερομηνία:**

**ΘΕΜΑ 1ο**

1. Να αποδείξετε ότι το x-ρ είναι παράγοντας ενός πολυωνύμου P(x) αν P(ρ)=0.
2. **Σ**ε καθεμία από τις παρακάτω προτάσεις να γράψετε **Σ** αν είναι σωστή η **Λ**  αν είναι λανθασμένη.
3. Ένα πολυώνυμο P(x) αν διαιρεθεί με το x-ρ έχει υπόλοιπο υ=P(ρ).
4. Το πολυώνυμο P(x) =αx3-2x2+6 , α ε Ζ ,μπορεί να έχει ρίζα ρ=2.
5. Αν το πολυώνυμο f(x)=x3+αx+2, έχει παράγοντα το x-2 τότε α=5.
6. Αν η γραφική παράσταση C f ,ενός πολυωνύμου f(x) τέμνει τον άξονα x’ x στο σημείο Α(1,0) τότε το x-1 είναι παράγοντας του f(x).
7. Η εξίσωση $\sqrt{x}+\sqrt{x+1}$=2 ορίζεται για x≥0

**ΘΕΜΑ 2ο**

Δίνεται το πολυώνυμο **P(x)=x3-7x+6.**

1. Ποιες είναι οι πιθανές ακέραιες ρίζες του P(x).
2. Να παραγοντοποιήσετε το P(x).
3. Nα λυθεί η εξίσωση P(x)=0
4. Nα λυθεί η ανίσωση P(x) ≤0.

**ΘΕΜΑ 3ο**

1. Nα λυθεί η εξίσωση $\sqrt{x+3}=$ $\sqrt{10-x}$ +1
2. Να λύσετε την ανίσωση : $\frac{x+2}{x-1}$ +$ \frac{x+4}{x+1}$ ≤ 6

**(Μονάδες: Θ1: 50(25-25) – Θ2 :20(4Χ5) –Θ3: 30(15-15 ) ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ**

**❸ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΣΤΗ ΑΛΓΕΒΡΑ Β ΛΥΚΕΙΟΥ ΠΟΛΥΩΝΥΜΑ Β1**

 **Ονοματεπώνυμο: Ημερομηνία:**

**ΘΕΜΑ 1ο**

1. Να αποδείξετε ότι αν το x-ρ είναι παράγοντας ενός πολυωνύμου P(x) τότε P(ρ)=0.
2. **Σ**ε καθεμία από τις παρακάτω προτάσεις να γράψετε **Σ** αν είναι σωστή η **Λ**  αν είναι λανθασμένη.
3. Ένα πολυώνυμο P(x) αν διαιρεθεί με το x+3 έχει υπόλοιπο υ=P(3).
4. Το πολυώνυμο P(x) =x3-αx2+10 , α ε Ζ ,μπορεί να έχει ρίζα ρ=-2.
5. Αν το πολυώνυμο f(x)=x3+2αx-4, έχει παράγοντα το x-2 τότε α=-1.
6. Αν η γραφική παράσταση C f ,ενός πολυωνύμου f(x) τέμνει τον άξονα x’ x στο σημείο Α(-2,0) τότε το x+2 είναι παράγοντας του f(x).
7. Η εξίσωση $\sqrt{x-1}+\sqrt{x+1}$=2 ορίζεται για x≥-1

**ΘΕΜΑ 2ο**

Δίνεται το πολυώνυμο **P(x)=x3+5x2+2x-8**

1. Ποιες είναι οι πιθανές ακέραιες ρίζες του P(x).
2. Να παραγοντοποιήσετε το P(x).
3. Nα λυθεί η εξίσωση P(x)=0
4. Nα λυθεί η ανίσωση P(x) ≤0.

**ΘΕΜΑ 3ο**

1. Nα λυθεί η εξίσωση $\sqrt{5x-4}=$ $-\sqrt{x}$ +2
2. Να λύσετε την ανίσωση : $\frac{x+2}{x-2}$ +$ \frac{x-4}{x+2}$ ≤ 1

**(Μονάδες: Θ1: 50(25-25) – Θ2 :20(4Χ5) –Θ3: 30(15-15 ) ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ**

**❹ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΣΤΗ ΑΛΓΕΒΡΑ Β ΛΥΚΕΙΟΥ ΠΟΛΥΩΝΥΜΑ Β1**

 **Ονοματεπώνυμο: Ημερομηνία:**

**ΘΕΜΑ 1ο**

1. Να αποδείξετε ότι η πολυωνυμική εξίσωση ανxv +αν-1 xv-1+αν-2 xv-2+…..+α1 x+αο =0 με ακέραιους συντελεστές ,αν έχει ρίζα τον ακέραιο ρ≠0, τότε ο ρ είναι διαιρέτης του σταθερού όρου.
2. **Σ**ε καθεμία από τις παρακάτω προτάσεις να γράψετε **Σ** αν είναι σωστή η **Λ**  αν είναι λανθασμένη.
3. Το πολυώνυμο P(x) =x3-αx2+9 , α ε Ζ ,μπορεί να έχει ρίζα ρ=-3.
4. Αν το πολυώνυμο f(x)=x3+2αx-4, έχει παράγοντα το x+2 τότε α=-3.
5. Αν η γραφική παράσταση C f ,ενός πολυωνύμου f(x) τέμνει τον άξονα x’ x στο σημείο Α(2,0) τότε το x+2 είναι παράγοντας του f(x).
6. Ένα πολυώνυμο P(x) αν διαιρεθεί με το x+3 έχει υπόλοιπο υ=P(-3).
7. Η εξίσωση $\sqrt{x}+\sqrt{x+1}$=2 ορίζεται για x≥-1

**ΘΕΜΑ 2ο**

Δίνεται το πολυώνυμο **P(x)=x3-5x2+6x+12**

1. Ποιες είναι οι πιθανές ακέραιες ρίζες του P(x).
2. Να παραγοντοποιήσετε το P(x).
3. Nα λυθεί η εξίσωση P(x)=0
4. Nα λυθεί η ανίσωση P(x) ≥0.

**ΘΕΜΑ 3ο**

1. Nα λυθεί η εξίσωση $\sqrt{3x-3}=$ $\sqrt{x}$ -1
2. Να λύσετε την ανίσωση : $\frac{x+1}{x}$ +$ \frac{x}{x+1}$ ≤ 1

**(Μονάδες: Θ1: 50(25-25) – Θ2 :20(4Χ5) –Θ3: 30(15-15 ) ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ**