**Αξιολόγηση στα Μαθηματικά Α΄ ΕΠΑ.Λ**

|  |  |
| --- | --- |
| ***mainlogo_16_7_2019*** *ΠΕΡΙΦ/ΚΗ Δ/ΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ & Β/ΘΜΙΑΣ*  ΕΚΠ/ΣΗΣ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ  ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ  **1ο ΕΠΑ.Λ ΝΕΑΣ ΙΩΝΙΑΣ** | **ΩΡΙΑΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ**  **στα**  **Μαθηματικά** |

***ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΕΠΙΔΟΣΗΣ ΜΑΘΗΤΟΥ ΣΤΗΝ ΑΛΓΕΒΡΑ***

**Ερωτήσεις συμπλήρωσης**

**1.** Να συμπληρώσεις τα κενά:

Η εξίσωση αx2 + βx + γ = 0, α Ή 0 με διακρίνουσα Δ:

1. έχει δύο ρίζες άνισες, αν Δ ..............
2. έχει μια διπλή ρίζα, αν Δ .................
3. δεν έχει καμιά πραγματική ρίζα, αν Δ .............

**Ερωτήσεις του τύπου «σωστό-λάθος»**

**9.** Αν η εξίσωση αx2 + βx + γ = 0, α Ή 0 έχει δύο ρίζες αντίθετες, τότε είναι β = 0. Σ Λ

**10.** Αν p1, p2 είναι ρίζες της αx2 + βx + γ = 0, α Ή 0 οι - ρ1, - ρ2 είναι ρίζες της αx2 - βx + γ = 0 Σ Λ

**11.** Αν ρ1, ρ2 (ρ1 . ρ2 Ή 0) είναι ρίζες της αx2 + βx + γ = 0, α Ή 0 οι ,  είναι ρίζες της γx2 + βx + α = 0, γ Ή 0. Σ Λ

**ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ**

***Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής***

**1.** Αν x1, x2 είναι οι ρίζες της εξίσωσης x2 + 5x - 7 = 0, τότε οι - x1, - x2 είναι ρίζες της εξίσωσης:

Α. x2 + 5x + 7 = 0 Β. x2 - 5x - 7 = 0 Γ. x2 + 5x - 7 = 0 Δ. x2 - 5x + 7 = 0 Ε. x2 + 7x - 5 = 0

**2.** Αν οι ρίζες της εξίσωσης 5x2 + (3 - λ) x - 1 = 0 είναι αντίθετες τότε ο πραγματικός αριθμός λ είναι:

Α. αρνητικός αριθμός Β. λ = 0 Γ. λ = 3

Δ. λ = - 3 Ε. λ = 9

**3.** Αν οι ρίζες της εξίσωσης x2 - 3αx + α2 = 0, α Ή 0 είναι αντίστροφες τότε ο α είναι:

Α. οποιοσδήποτε πραγματικός αριθμός Ή 0

Β. οποιοσδήποτε αρνητικός αριθμός

Γ. α = 1 ή α = - 1 Δ. α = 9 ή α = - 9 Ε. α = 5 ή α = - 5

AΣΚΗΣΕΙΣ ΠΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

**1.** Αν οι ρίζες της εξίσωσης x2 - (5λ - 6μ) x - 1 = 0 είναι αντίθετες και οι ρίζες της εξίσωσης λx2 + 13x - λμ + λ2 = 0 με λ Ή 0 είναι αντίστροφες τότε:

α) να βρεθούν οι τιμές των πραγματικών παραμέτρων λ και μ

β) να λυθούν οι εξισώσεις για τις τιμές των λ και μ που βρήκατε.



**2.** Δίνεται η εξίσωση s =  t2 όπου s το διάστημα που διανύει ένα κινητό, t   
ο αντίστοιχος χρόνος κίνησης και 5 (m/sec2) η επιτάχυνση της κίνησης.   
Η παραβολή του παραπάνω σχήματος παριστάνει γραφικά τις λύσεις της εξίσωσης s =  t2; Δικαιολογήστε την απάντησή σας.

1. Δίνεται το τριώνυμο f (x) = x2 - 2 (μ + 1) x + ν.

Να οριστούν οι μ, ν ώστε να έχει ρίζα τον αριθμό 1 και να δέχεται ελάχιστη τιμή για x= - 1.

**4.** Να ορίσετε τους κ, λ Ξ R ώστε η γραφική παράσταση της συνάρτησης

f (x) = 3x2 + 8λx - 24x + 5κ - 10

να έχει μοναδικό κοινό σημείο με τους άξονες την αρχή τους.

Για τις τιμές των κ, λ που βρήκατε να γίνει μελέτη και γραφική παράσταση της f.

**5.** Tο άθροισμα δύο θετικών αριθμών είναι σταθερό. Να δειχθεί ότι το γινόμενό τους γίνεται μέγιστο όταν οι αριθμοί αυτοί είναι ίσοι.

**6.** Να λυθεί η εξίσωση: 

**7.** Να λυθεί η εξίσωση: x4 - (α + 1) x2 + α = 0

1. Δίνεται η εξίσωση α  + 6  = 9 + β2, όπου α, β πραγματικές παράμετροι και α Ή 0. Υπολογίστε το β όταν η εξίσωση έχει ρίζα

τον αριθμό 1.

1. Να λυθεί η εξίσωση: 
2. Ένα αγρόκτημα οργώνεται από δύο τρακτέρ Α και Β, αν δουλέψουν συγχρόνως, σε 6 ώρες. Αν οργώσει το κτήμα μόνο το τρακτέρ Α τότε χρειάζονται 5 ώρες περισσότερες, από όσες χρειάζονται, για να το οργώσει το τρακτέρ Β. Να βρεθεί σε πόσες ώρες καθένα τρακτέρ οργώνει μόνο του το αγρόκτημα.

**11.** Σε μια εκπομπή της τηλεόρασης με συμβουλές προς οδηγούς δόθηκε το εξής στοιχείο:

Ένα αυτοκίνητο που τρέχει με σταθερή ταχύτητα 120 km/h σε περίπτωση που συναντήσει εμπόδιο και φρενάρει θέλει 113 m για να σταματήσει.   
Να υπολογιστεί:

α) η επιβράδυνση της κίνησης μετά το φρενάρισμα και

β) ο χρόνος που θα παρέλθει από τη στιγμή του φρεναρίσματος μέχρι την ακινητοποίηση του αυτοκινήτου.

Υπόδειξη: Λύστε το πρόβλημα χρησιμοποιώντας τους τύπους υ = υ0 + αt και s = υ0t +  αt2.

Προσοχή στις μονάδες.

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