|  |  |
| --- | --- |
| *ΠΕΡΙΦ/ΚΗ Δ/ΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ & Β/ΘΜΙΑΣ*  ΕΚΠ/ΣΗΣ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ  ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ  **1ο ΛΥΚΕΙΟ ΝΕΑΣ ΙΩΝΙΑΣ** | **ΚΡΙΤΗΡΙΟ**  **ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ**  **ΣΤΗΝ**  **ΤΡΙΓΩΝΟΜΕΤΡΙΑ** |

**Ερώτηση αντιστοίχησης**

1. Η στήλη Α περιέχει ορισμένες βασικές εξισώσεις των οποίων οι λύσεις βρίσκονται στη στήλη Β. Συνδέστε κάθε εξίσωση με τις λύσεις της.

|  |  |
| --- | --- |
| **στήλη Α** | **στήλη Β** |
| ημx = ημ15 | x = 2κπ ± |
| ημx = | x = κπ + |
| συνx = 0 | x = 360 κ ± 120 |
| συνx = - | x = κπ - |
| εφx =  εφx = - 1 | x = 2κπ +  ή x = 2κπ + |
|  | x = κπ + |
|  | x = 2κπ +  ή x = 2κπ + π - |
|  | x = κπ + |
|  | x = κπ - |
|  | x = 2κπ -  ή x = 2κπ + π + |

**Ερώτηση συμπλήρωσης κενού**

**1.** Η στήλη Α περιέχει τις βασικές τριγωνομετρικές εξισώσεις. Γράψτε στη στήλη Β τις λύσεις των εξισώσεων αυτών.

|  |  |
| --- | --- |
| **στήλη Α** | **στήλη Β** |
| ημx = ημα | x = |
| εφx = εφβ | γ = |
| συνx = συνγ | x = |
| σφx = σφδ | x = |

**Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής**

**1.** Η εξίσωση ημ3x + ημx = ημ2x έχει τις ίδιες λύσεις με:

**Α.** ημ2x (2ημx - 1) = 0 **Β.** ημ2x (2συνx - 1) = 0

**Γ.** ημx (συν2x + 1) = 0 **Δ.** 2ημx (2συνx - 1) = 0

**Ε.** καμία από τις προηγούμενες

**2.** Η εξίσωση ημ2x = 2εφx έχει τις ίδιες λύσεις με την εξίσωση:

**Α.**  .  = εφx **Β.** ημ2x = 

**Γ.**  - εφx = 0 **Δ.** 2  . =

**Ε.** καμία από τις προηγούμενες

**3.** Η εξίσωση ημx = -  έχει λύσεις τις:

**Α.** x = 2κπ +  **Β.** x = 2κπ - 

**Γ.** x = 2κπ +  ή x = 2κπ +  **Δ.** x = 2κπ -  ή x = 2κπ + 

**Ε.** καμία από τις προηγούμενες

**4.** Η εξίσωση συνx = -  έχει λύσεις τις:

**Α.** x = 2κπ ±  **Β.** x = κπ ±  **Γ.** x = 2κπ ± 

**Δ.** x = 2κπ -  **Ε.** x = (κ + 1) π ± 

**Ερωτήσεις ανάπτυξης**

|  |  |
| --- | --- |
| Α. | *Βασικές Τριγωνομετρικές Εξισώσεις* |

**1.** Να λυθούν οι εξισώσεις:

α) ημx = - ημ25

β) ημx = ημ (2x + 20)

γ) 3ημx + 5 = 0

δ) συν (x + 50) = ημ (x + 20)

ε) συνx συν  - ημx ημ  = 

στ) συνx = - συν30

ζ) σφ2x - 1 = 0

|  |  |
| --- | --- |
| Β. | *Αλγεβρικές εξισώσεις ως προς ένα τριγωνομετρικό αριθμό ενός τόξου και οι αναγόμενες σ’ αυτές* |

**2.** Να λυθούν οι εξισώσεις:

α) 2ημ2x - 3ημx + 1 = 0

β) 2ημ2θ = 3 (1 - συνθ)

γ) συν2x - 4συνx - 5 = 0

δ) συνx + συν3x = συν2x + συν4x

ε) συν2x = συν2x

στ) ημ2x = 2εφx

ζ) 16συν4x - 25συν2x + 9 = 0

η) συνx = 2ημ  + 1

θ) 2συνx + 2συν2x = 1 + , 270 < x < 360

ι) εφ4x - 4εφ2x + 3 = 0

ια) 2ημ2x - συν22x - 1 = 0

ιβ) εφ ( - x) - εφ ( + x) = - 2

|  |  |
| --- | --- |
| Γ. | *Εξισώσεις του τύπου αημx + βσυνx = γ* |

**3.** Να λυθούν οι εξισώσεις:

α) ημx + συνx = 0

β) ημx -  συνx = 2

γ) ημ2x + συν2x = 

**4.** Να λυθεί στο διάστημα [0, π] η εξίσωση:

ημ2x + συν2x = 1

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