1o ΓΕΛ ΚΑΒΑΛΑΣ

**ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΤΡΙΓΩΝΟΜΕΤΡΙΑ**

**ΘΕΜΑ 1ο:**

Δίνεται η συνάρτηση 

1. να αποδείξετε ότι η  είναι περιοδική με περίοδο 2π
2. να βρείτε τα σημεία τομής της με τους άξονες.
3. να λύσετε την εξίσωση:

**ΘΕΜΑ 2ο:**

Δίνεται η .

1. Να βρείτε τη μέγιστη και την ελάχιστη τιμή της  , καθώς και την περίοδο της .
2. να υπολογίσετε τις τιμές της  για π/4,π/2,3π/4 ,π και να σχεδιάσετε την γραφική της παράσταση για .
3. να βρείτε τα σημεία τομής της γραφικής παράστασης της με την ευθεία .
4. να λύσετε την εξίσωση : 

**ΘΕΜΑ 3ο:**

Η συνάρτηση , έχει περίοδο π και η γραφική της παράσταση διέρχεται από το σημείο Α(π/4,2).

1. να βρείτε τα :ρ, ω
2. να βρείτε τη μέγιστη και την ελάχιστη τιμή της 
3. να σχεδιάσετε τη γραφική παράσταση της στο διάστημα [0,2π]
4. να λύσετε την εξίσωση : 

**ΘΕΜΑ 4ο:**

Δίνεται η συνάρτηση: .

1. Να παραγοντοποιήσετε τη 
2. να αποδείξετε ότι :
3. Να βρείτε τις τιμές του χ για τις οποίες 
4. να αποδείξετε ότι η είναι άρτια
5. να αποδείξετε ότι η είναι περιοδική με περίοδο 2π
6. να αποδείξετε ότι η έχει μέγιστο το 4.

**ΘΕΜΑ 5ο:**

Δίνεται η 

1. να βρεθεί το πεδίο ορισμού της
2. για ποιες τιμές του χ η παίρνει την ελάχιστη τιμή της;
3. να λύσετε την εξίσωση : 
4. να αποδείξετε ότι η παράσταση:

 είναι ανεξάρτητη του χ.

