**Τίτλος Διδακτικού Σεναρίου:**

**«[Οι τριγωνομετρικές συναρτήσεις και οι εφαρμογές τους]»**

**Φάση «[4]»**

**Τίτλος Φάσης: «[Εφαρμογές των τριγωνομετρικών συναρτήσεων - Αξιολόγηση]»**

**Χρόνος Υλοποίησης: [25] [Λεπτά]**

**ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ – ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΤΑΝΟΗΣΗΣ**

1. Η μέγιστη τιμή της 0, είναι ………………….. και συμβαίνει όταν …………………
2. Η συνάρτηση , έχει μέγιστη τιμή 3 και περίοδο 2. Τότε …………… και …………..
3. Η συνάρτηση έχει σύνολο τιμών ……….…. και περίοδο …………
4. ***Σωστό ή Λάθος***  Τα γραφήματα των και είναι ίδια
5. ***Σωστό ή Λάθος***  Η γραφική παράσταση της έχει άπειρα σημεία τομής με τον άξονα
6. ***Σωστό ή Λάθος***  Η συνάρτηση έχει περίοδο π/2

*Στα προβλήματα 7-11, μπορείτε να χρησιμοποιήστε τη γραφική παράσταση, αν είναι απαραίτητο .*

1. Για ποιες τιμές του , , το γράφημα της αυξάνεται;
2. Για ποιες τιμές του , , ισχύει
3. Ποια είναι η μικρότερη τιμή της ;
4. Για ποιες τιμές του , , ισχύει Πού ισχύει ;

*Στα προβλήματα 12-16, καθορίστε την περίοδο και το σύνολο τιμών κάθε συνάρτησης ,χωρίς να τις σχεδιάσετε.*

*Στα προβλήματα 17-20, ταιριάξτε τη συνάρτηση με ένα από τα γραφήματα (Α)-(Δ).*

1. **18.** **19.****20.**

(Δ)

(Γ)

(Β)

(A)









*Στα προβλήματα 21-24, γράψτε την εξίσωση της συνάρτησης του ημιτόνου που έχει τα παρακάτω χαρακτηριστικά.*

1. μέγιστη τιμή 4

 περίοδος 1

1. μέγιστη τιμή 3

 περίοδος 2

1. μέγιστη τιμή 2

 περίοδος 4π

1. μέγιστη τιμή 3

 περίοδος π

*Στα προβλήματα 25-28, σχεδιάστε κάθε συνάρτηση.*

1. **26.** **27.****28.**

*Στα προβλήματα 28-32, βρείτε την εξίσωση για κάθε γραφική παράσταση.*







