 ΣΧΟΛΙΚΟ ΕΤΟΣ 2013 - 2014

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ** ΦΙΛΙΑ, 3/6/2014

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ**

**ΠΕΡ. Δ/ΝΣΗ Π/ & Δ/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ Β. ΑΙΓΑΙΟΥ**

**Δ/ΝΣΗ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ Ν. ΛΕΣΒΟΥ**

ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΦΙΛΙΑΣ

**ΓΡΑΠΤΕΣ ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΤΙΚΕΣ ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ**

**ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΜΑΪΟΥ – ΙΟΥΝΙΟΥ 2014**

Μάθημα: Μαθηματικά Τάξη: Γ΄ Γυμνασίου Εισηγητής: Τρέλλη Σ.

***Να απαντήσετε σε ένα θέμα θεωρίας και δύο ασκήσεις.***

**Θέματα Θεωρίας**

**Θεωρία 1**

**α)** Να αποδείξετε ότι: .

 ***(μονάδες 2,6)***

**β)** Να δοθούν οι ορισμοί των παρακάτω εννοιών:

i) ταυτότητα ii) παραγοντοποίηση

 ***(μονάδες 2)***

**γ)** Να συμπληρώσετε τις παρακάτω ταυτότητες:

 1. 

 2. 

 3. 

 4. 

 ***(μονάδες 2)***

**Θεωρία 2**

**α)** Αν θεωρήσουμε σημείο  του επιπέδου, ρ την απόστασή του από την αρχή Ο των αξόνων και ω τη γωνία  τότε να αντιστοιχήσετε κάθε στοιχείο της στήλης Α με ένα μόνο στοιχείο της στήλης Β:

|  |  |
| --- | --- |
| Στήλη Α | Στήλη Β |
| Α. ημω | 1. x/ρ |
| Β. συνω | 2. y/x |
| Γ. εφω | 3. y/ρ |
| Α | Β | Γ |
|  |  |  |

 ***(μονάδες 1,5)***

**β)** Να αποδείξετε την τριγωνομετρική ταυτότητα: 

 ***(μονάδες 2,1)***

**γ)** Να συμπληρώσετε τις παρακάτω εκφράσεις:

 ημ90ο= ημ(180ο-ω)=

 συν(180ο-ω)= συν0ο=

 συν180ο= ημ180ο=

 ***(μονάδες 3)***

**Ασκήσεις**

**Άσκηση 1**

**α)** Να παραγοντοποιήσετε τις ποσότητες:

   

 ***(μονάδες 1,5)***

**β)** Να λυθεί η εξίσωση: 

 ***(μονάδες 2)***

**γ)** Να λυθεί η εξίσωση: 

 ***(μονάδες 3,2)***

**Άσκηση 2**

Δίνεται το σύστημα: 

**α)** Να μετασχηματίσετε το σύστημα στη μορφή:

 

 ***(μονάδες 3,7)***

**β)** Να λύσετε το σύστημα του ερωτήματος α.

 ***(μονάδες 3)***

**Άσκηση 3**

Γ

Β

3 cm

Α

Ε

Δ

4 cm

Στο διπλανό σχήμα τα τρίγωνα ΑΒΓ και ΓΕΔ είναι ορθογώνια με τις γωνίες Α και Δ ορθές. Επίσης  και .

**α)** Να δείξετε ότι τα τρίγωνα ΑΒΓ και ΓΕΔ είναι όμοια.

 ***(μονάδες 2)***

**β)** Να βρείτε το λόγο ομοιότητας.

 ***(μονάδες 1)***

**γ)** Αν το εμβαδόν του ΑΒΓ είναι  να βρείτε το εμβαδόν του ΓΕΔ.

 ***(μονάδες 2,7)***

**δ)** Να βρείτε το εμβαδόν του ΑΒΕΔ.

 ***(μονάδες 1)***

**Καλή Επιτυχία!!!**

 **Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ Η ΕΙΣΗΓΗΤΡΙΑ**

 **ΣΥΝΑΧΕΙΡΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ ΤΡΕΛΛΗ ΣΤΑΜΑΤΙΑ**