ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΣΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΣΧ. ΧΡΟΝΙΑ: 2012-2013

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ………………………... ΑΡ. \_ \_ \_ \_

ΤΜΗΜΑ…………….. ΔΙΑΡΚΕΙΑ: 40΄

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ……………………… ΒΑΘΜΟΣ…………….

ΥΠ. ΚΗΔΕΜΟΝΑ:..................

1. Nα εξετάσετε αν οι ευθείες ε1 και ε2 είναι παράλληλες ή είναι κάθετες ή ταυτίζονται ή τέμνονται: (μ.6)

(α) ε1: $ψ=6$

 ε2 $x=-3$

(β) ε1: $-4x+ψ+1=0$

 ε2: $8x-2ψ-2=0$

 (γ) ε1: $2x-3ψ=5$

 ε2: $ψ=-3x+1$

(δ) ε1:$ x=4$

 ε2: $x=-2$

(ε) ε1: $ψ=2$

 ε2: $ψ=7$

(στ) ε1: $ψ=3x+4$

 ε2:$ ψ=-\frac{1}{3}x-3$

1. Να βρείτε την εξίσωση της ευθείας που περνά από το σημείο Α(-3,5) και είναι παράλληλη στην ευθεία ε1:$ψ=-2x+6$. (μ.2)
2. Να βρείτε την εξίσωση της ευθείας που περνά από το σημείο Α(3,-2) και είναι κάθετη στην ευθεία ε1:$ψ=-\frac{3}{4}x-1$. (μ.2)
3. Να βρείτε την εξίσωση της ευθείας που περνά από το σημείο Α(-1,4) και είναι κάθετη στην ευθεία ε1:$ψ=-3$ (μ.1)
4. Να βρείτε την τιμή του $α$ ώστε η ευθεία $\left(α-3\right)x+2ψ-7=0$ είναι παράλληλη στην ευθεία $ψ=\frac{1}{2}x-3$. (μ.1,5)
5. Δίνεται το τρίγωνο ΑΒΓ με κορυφές Α(2,-1), Β(4,3), Γ(6,5).

(α) Να υπολογίσετε τις κλίσεις των πλευρών του τριγώνου. (μ.1,5)

(β) Να αποδείξετε ότι το τρίγωνο ΑΒΓ είναι ορθογώνιο. (μ.0,5)

(γ) Να βρείτε την εξίσωση του ύψους ΒΔ. (μ.1)

1. Να λύσετε το σύστημα: $3x+ψ=-1$ (μ.2)

$$2x-3ψ=-19$$

1. Σ’ ένα ταξίδι με πλοίο , το εισιτήριο της Α΄ θέσης κοστίζει €18 , ενώ της Β΄ θέσης κοστίζει €12. Αν σ’ ένα ταξίδι κόπηκαν 430 εισιτήρια συνολικής αξίας €5340, να βρείτε πόσα εισιτήρια κόπηκαν από κάθε κατηγορία. (μ.2,5)