**❶ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΣΤΗΝ ΕΥΘΕΙΑ Β ΛΥΚΕΙΟΥ Β2**

 **Ονοματεπώνυμο: Ημερομηνία:**

**ΘΕΜΑ 1ο**

 **Α) Να** αποδείξετε ότι η εξίσωση μιας ευθείας έχει τη μορφή :

 **Αx+Βy+Γ=0 με Α≠0 η Β≠0**.

 **Β) Σ**ε καθεμία από τις παρακάτω προτάσεις να γράψετε **Σ** αν είναι σωστή η **Λ**  αν είναι λανθασμένη.

1. Ο συντελεστής διεύθυνσης μιας ευθείας (ε) είναι η εφαπτομένη της γωνίας που σχηματίζει η (ε) με τον άξονα x’x.
2. H εξίσωση της ευθείας που περνά από το σημείο Α (1, 1) και σχηματίζει γωνία 135ο με τον άξονα x’x είναι x-y=0.
3. Το εμβαδό ενός τριγώνου ΑΒΓ είναι: (ABΓ)=$\frac{1}{2}$ ·$\left|det⁡(\vec{AB},\vec{AΓ})\right|$
4. Μια ευθεία κάθετη στην ευθεία (ε):y=x είναι η x+y=8**.**
5. H ευθεία με εξίσωση (ε): 2x+3y=1 είναι παράλληλη στο διάνυσμα $\vec{δ}$ = (-2, 3).

**ΘΕΜΑ 2ο**

Δίνονται τα σημεία Α(0,0) , Β(6,0) και Γ(4,3).

1. Να βρείτε τις εξισώσεις των ευθειών ΑΓ και ΒΓ.
2. Να υπολογίσετε το εμβαδό του τριγώνου ΑΒΓ.
3. Ποια η απόσταση του Β από την ευθεία ΑΓ;
4. Να υπολογίσετε το συν$\hat{AΒΓ.}$
5. Να βρεθεί η εξίσωση της διχοτόμου της γωνίας $\hat{ΒΑΓ.}$

**ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ**

**❷ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΣΤΗΝ ΕΥΘΕΙΑ Β ΛΥΚΕΙΟΥ Β2**

 **Ονοματεπώνυμο: Ημερομηνία:**

**ΘΕΜΑ 1ο**

 **Α) Να** αποδείξετε ότι η εξίσωση: **Αx+Βy+Γ=0 με Α≠0 η Β≠0** παριστάνει ευθεία.

 **Β) Σ**ε καθεμία από τις παρακάτω προτάσεις να γράψετε **Σ** αν είναι σωστή η **Λ**  αν είναι λανθασμένη.

1. Για δυο ευθείες (ε1) και (ε2) με συντελεστές διεύθυνσης λ1 , λ2 που είναι κάθετες ισχύει **λ1· λ2=-1** .
2. Οι ευθείες y=3x+1 και 3x-y=4 τέμνονται.
3. Τα σημεία Α(-2 , -1) ,Β(1,4) και Γ(-4,-2) είναι συνευθειακά.
4. Η απόσταση του σημείουΜ ο(xo, yo) από την ευθεία (ε) : Αx+By+Γ=0 δίνεται από τον τύπο $ d\left(M,ε\right)=\frac{\left|Αx\_{o}+By\_{o}+Γ\right|}{\sqrt{A^{2}+B^{2}}}$
5. H ευθεία με εξίσωση (ε): 2x+3y=1 είναι παράλληλη στο διάνυσμα $\vec{δ}$ = (3, -2).

**ΘΕΜΑ 2ο**

Δίνονται τα σημεία Α(0,1) , Β(4,2) και η ευθεία (ε): 3x+4y-12=0.

1. Να παραστήσετε τα δεδομένα σε ένα σύστημα συντεταγμένων.
2. Να βρείτε και να σχεδιάσετε την ευθεία (ε1) που διέρχεται από το Β και είναι παράλληλη στην (ε).
3. Να βρείτε την προβολή του Α στην (ε).
4. Να δείξετε ότι τα Α και Β ισαπέχουν από την (ε)
5. Να βρεθούν οι εξισώσεις των διχοτόμων των γωνιών που σχηματίζει η (ε) με την

(ε2) : 4x-3y-24=0

**ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ**