**ΤΑΞΗ:Γ΄**

**ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ-ΓΡΑΜΜΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ-ΕΥΘΕΙΑ**

Ημερομηνία:22/2/2013

1. Να χαρακτηρίσετε με **ΟΡΘΟ** **ή**  **ΛΑΘΟΣ** τις πιο κάτω προτάσεις, βάζοντας σε κύκλο τον αντίστοιχο χαρακτηρισμό: (β.1,5)

|  |  |
| --- | --- |
| α) Εάν δύο ευθείες είναι παράλληλες τότε το  σύστημα των εξισώσεων είναι αδύνατο. | **ΟΡΘΟ** / **ΛΑΘΟΣ** |
| β) Εάν δύο ευθείες τέμνονται, οι συντεταγμένες του  σημείου τομής τους (χ,y) είναι η λύση του  συστήματος των εξισώσεων. | **ΟΡΘΟ** / **ΛΑΘΟΣ** |
| γ) Εάν δύο ευθείες ταυτίζονται τότε το σύστημα  των εξισώσεων έχει άπειρες λύσεις. | **ΟΡΘΟ** / **ΛΑΘΟΣ** |
| δ) Οι ευθείες y= - 4 και y= 3 δεν είναι παράλληλες. | **ΟΡΘΟ** / **ΛΑΘΟΣ** |
| ε) Εάν δύο ευθείες είναι κάθετες τότε οι κλίσεις τους  είναι ίσες. | **ΟΡΘΟ** / **ΛΑΘΟΣ** |
| στ) Η γραφική παράσταση της y=β είναι ευθεία  κάθετη στον άξονα των χ στο σημείο (0,β). | **ΟΡΘΟ** / **ΛΑΘΟΣ** |

1. Να αντιστοιχίσετε κάθε μια εξίσωση ευθείας από τη στήλη Α με την κλίση της στη στήλη Β:

|  |
| --- |
| Α |
| α) y=3x-1 |
| β) y=8 |
| γ) x=−3 |
| δ) y=12 |
| ε) y= -3χ |
| στ) 6x+2y=5 |

|  |
| --- |
| Β |
| i) λ=12 |
| ii) λ= -3 |
| iii) λ=0 |
| iv) Δεν ορίζεται |
| v) λ= |
| vi) λ=3 |
| vii) λ=6 |

|  |
| --- |
| α) →………... |
| β) →………... |
| γ) → ………... |
| δ) →………… |
| ε) →………… |
| στ) →……….. |

(β. 1,5)

1. Να αντιστοιχίσετε κάθε εξίσωση με τη γραφική της παράσταση.

α) y= −x−1 , β) y=2x+6 , γ) y= −3 , δ) 2x+y=0

y

χ

y

χ

y

χ

y

x

i) ii) iii) iv)

|  |
| --- |
| α) …… |
| β) …… |
| γ) …… |
| δ) …… |

(β. 2)

1. Να βρείτε την εξίσωση της ευθείας που περνά από τα σημεία Α(3,−1) και Β(2,3).

(β. 2)

1. Να λύσετε το πιο κάτω σύστημα:

2x−5y= −22

3χ+y=18

(β. 2,25)

1. Να εξετάσετε αν οι ευθείες  και  είναι **παράλληλες ή κάθετες** **μεταξύ τους ή τίποτα από τα δύο** σε κάθε μια από τις πιο κάτω περιπτώσεις. Να δικαιολογήσετε τις απαντήσεις σας:



(β. 3,75)

1. Να βρείτε την εξίσωση της ευθείας ε που περνά από το σημείο Α(2,−3) και είναι κάθετη στην ευθεία .

(β. 2)

1. Να βρείτε την τιμή του α, ώστε η ευθεία ε1: (α−5)χ-7y=11 να είναι παράλληλη με την ευθεία ε2: y=(2α+3)χ−8.

(β. 2)

1. **Να λύσετε το πιο κάτω πρόβλημα με σύστημα εξισώσεων:**

Ο Γιώργος και η Έλενα έχουν συνολικά €180. Η Έλενα έχει €40 λιγότερα από τα τριπλάσια χρήματα του Γιώργου. Να βρείτε πόσα χρήματα έχει ο καθένας.

(β. 3)