|  |
| --- |
| Ενότητα: Εξίσωση ευθείας -Συστήματα  |

|  |
| --- |
| **1.** Να εξετάσετε, κατά πόσο οι πιο κάτω αντιστοιχίες ορίζουν συναρτήσεις: (ΝΑΙ ή ΟΧΙ)  |
| **……………………………….…………** | **…………………………..…………..** |
| **G = { (– 2,3), (0, 1), (1,2),(3,0), (4,1), (– 2, – 1) }**........................................................... |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| x | 1 | -1 | 2 | 0 | 4 | 3 |
| y | -2 | -3 | -1 | 3 | -1 | -3 |

**…………………………………………………………….** |

 **( μ.1 )**

|  |
| --- |
| **2.** Να παραστήσετε το γράφημα G={(2,-2),(0,2), (1,0), (3,0), (3,-1), (5,1), }. |
| 1. Mε τη χρήση

 πίνακα τιμών | 1. Mε τη χρήση

 βελοειδούς διαγράμματος | 1. Mε τη χρήση

 γραφικής παράστασης |
|

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| x |  |  |  |  |  |  |
| y |  |  |  |  |  |  |

 |  |  |

 **( μ.3)**

|  |
| --- |
| **3.** Να γράψετε την κλίση των πιο κάτω ευθειών: |
| ε1: 2ψ = – 4χ + 3 | λ1 = | ε4: 7χ = ψ | λ4 = |
| ε2: ψ – 5χ = 7 | λ2 = | ε5: 2ψ = χ | λ5 = |
| ε3: 6ψ – 3χ = 2 | λ3 = | ε6: χ = –3ψ =  | λ6 = |

  **( μ.3 )**

|  |
| --- |
| **4.** Από το πιο κάτω σχήμα: α) Να βρείτε την κλίση της ευθείας ε1. **( μ.1 )**β) Να βρείτε την εξίσωση της ευθείας ε1 . **( μ.1 )**γ) Δίνεται η ευθεία ε2: 3x – 5y = –15 . Να βρείτε τα σημεία τομής της ευθείας ε2 με τους άξονες x΄x και y΄y και να την παραστήσετε γραφικά στο ίδιο ορθογώνιο σύστημα αξόνων με την ευθεία ε1 . **( μ.2 )**δ) Να εξετάσετε αν το σημείο (5, 6) είναι σημείο της ευθείας ε2.**( μ.1)****( μ.5 )** |

|  |
| --- |
| **5.** Να λύσετε τα ποιο κάτω συστήματα εξισώσεων:  |
| ω + 5 φ = 183ω + 2φ = 41**( μ.2 )** |

|  |
| --- |
| **6.** Να λύσετε τα πιο κάτω προβλήματα με την βοήθεια συστήματος εξισώσεων. |
| **α.** Μια μητέρα έχει τετραπλάσια ηλικία από την κόρη της. Μετά από **20** χρόνια η ηλικία της θα είναι διπλάσια της ηλικίας της κόρης της. Ποια είναι η σημερινή τους ηλικία;  | **β.** Έφαγαν μαζί **47** άνδρες και γυναίκες. Κάθε άνδρας πλήρωσε **5 €** και κάθε γυναίκα πλήρωσε **4 €**. Αν πλήρωσαν συνολικά **218 €** πόσοι ήταν οι άνδρες και πόσες οι γυναίκες; |
| **( μ.2)** | **( μ.2)** |

|  |
| --- |
| **7.** (α) Να βρείτε την εξίσωση της συνάρτησης που η γραφική παράστασή της περνά από την αρχή των αξόνων και από το σημείο Α(-3,2).Να κάνετε την γραφική παράστασή της .**(μ.1)**(β) Να γράψετε την εξίσωση της ευθείας που περνά από το Α(-5,2) και είναι κάθετη στον άξονα x΄x . **(μ.0,5)**(γ) Να γράψετε την εξίσωση της ευθείας που περνά από το Α(2,-5) και είναι κάθετη στον άξονα y΄y . **(μ.0,5)** |
| (μ.2) |

|  |
| --- |
|  Διαγώνισμα στα μαθηματικά Β΄ Γυμνασίου Ομάδα ΒΟνομ/μο :…………………………………………………………………………………….Τμήμα: …. Βαθμός ………………………… Ημερομηνία:…./ / Διάρκεια : 45΄ Υπ. Καθηγητή ……………. Ενότητα: Εξίσωση ευθείας -Συστήματα Υπ. Κηδεμόνα ………… |

|  |
| --- |
| **1.** Να εξετάσετε, κατά πόσο οι πιο κάτω αντιστοιχίες ορίζουν συναρτήσεις: (ΝΑΙ ή ΟΧΙ) |
| **……………………………….…………** | **………………………..…………..** |
| G = { (– 2,3), (0, 1), (1,2),(3,0), (4,1), (– 3, – 1) }........................................................... |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| x | 1 | -1 | 2 | 0 | 1 | 3 |
| y | -2 | -3 | -1 | 3 | -1 | -3 |

**…………………………………………………………….** |

 **( μ.1 )**

|  |
| --- |
| **2.** Να παραστήσετε το γράφημα G={(-2,3),(0,1), (1,1), (3,0), (4,1), (5,-1), }. |
| 1. Mε τη χρήση

 πίνακα τιμών | 1. Mε τη χρήση

 βελοειδούς διαγράμματος | 1. Mε τη χρήση

 γραφικής παράστασης |
|

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| x |  |  |  |  |  |  |
| y |  |  |  |  |  |  |

 |  |  |

 **( μ.3 )**

|  |
| --- |
| **3.** Να γράψετε την κλίση των πιο κάτω ευθειών: |
| ε1: ψ = – 6χ + 3 | λ1 = | ε4: χ = –3ψ  | λ4 = |
| ε2: 3ψ + 15χ = 15 | λ2 = | ε5: ψ = –χ  | λ5 = |

  **( μ.2 )**

|  |
| --- |
| **4.** Από το πιο κάτω σχήμα: α) Να βρείτε την κλίση της ευθείας ε1. **( μ.1 )**β) Να βρείτε την εξίσωση της ευθείας ε1 . **( μ.1 )**γ) Δίνεται η ευθεία ε2: 3x +2y = 6 . Να βρείτε τα σημεία τομής της ευθείας ε2 με τους άξονες x΄x και y΄y και να την παραστήσετε γραφικά στο ίδιο ορθογώνιο σύστημα αξόνων με την ευθεία ε1 . **( μ.2 )**δ) Να εξετάσετε αν το σημείο (– 2, 6) είναι σημείο της ευθείας ε2. **( μ.1 )****( μ.5 )** |

|  |
| --- |
| **5.** Να λύσετε τα ποιο κάτω συστήματα εξισώσεων:  |
| 3ω + 2 φ = 5ω – 3φ = 9**( μ.2 )** |

|  |
| --- |
| **6.** Να λύσετε τα πιο κάτω προβλήματα με την βοήθεια συστήματος εξισώσεων. |
| **α.** Η ηλικία της Φωτεινής είναι τριπλάσια από την ηλικία της Ελένης .Αν το άθροισμα των ηλικιών είναι 48 ποία η ηλικία καθεμιάς ; | **β.** Πόσους σκύλους και πόσα καναρίνια έχει η Μαρία, αν όλα μαζί έχουν **19** κεφάλια και **52** πόδια;  |
| **( μ.2)** | **( μ.2)** |

|  |
| --- |
| **7.** (α) Να βρείτε την εξίσωση της συνάρτησης που η γραφική παράστασή της περνά από την αρχή των αξόνων και από το σημείο Α(–3,4).Να κάνετε την γραφική παράστασή της .**(μ.1,5)**(β) Να γράψετε την εξίσωση της ευθείας που περνά από το Α(–3,4) και είναι κάθετη στον άξονα x΄x . **(μ.0,5)**(γ) Να γράψετε την εξίσωση της ευθείας που περνά από το Α(–3,4) και είναι κάθετη στον άξονα y΄y . **(μ.0,5)**(δ) Να βρείτε το μήκος του ευθ. τμήματος ΟΑ. (Ο η αρχή των αξόνων) **(μ.0,5)** |
| (μ.3) |