|  |
| --- |
| **Διαγώνισμα** στα μαθηματικά Β΄ Γυμνασίου  Ονομ/μο :………………………………............................ Τμήμα: …... Βαθμός …………………………......................  Ημερομηνία: …./...../..... Διάρκεια : 45΄ Υπ. Καθηγητή ……………………............................  Ενότητα: Συναρτήσεις Υπ. Κηδεμόνα …………………............................. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1.** Να εξετάσετε κατά πόσο τα πιο κάτω βελοειδή διαγράμματα ορίζουν συνάρτηση: | | | |
|  |  |  |  |
| ……………………………………… | ……………………………………… | ……………………………………… | ……………………………………… |

(μ.2)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **2.** Να γράψετε τους τύπους των πιο κάτω γραφικών παραστάσεων: | | |
|  |  |  |
| **……………………………....** | **……………………………....** | **……………………………....** |

(μ.1,5)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **3.** Να βρείτε την κλίση των ευθειών που έχουν εξίσωση: | | | | |
| 1. y = –2x | 1. y = x + 2 | 1. 2y = -6x – 1 | 1. y = 3 | 1. x = 4 |
| λ = ……… | λ = ……… | λ = ……… | λ = ……… | λ = ……………………….. |

(μ.2,5)

|  |  |
| --- | --- |
| **4.** Η Κατερίνα αμείβεται 40 ευρώ την εβδομάδα για την επίβλεψη των παιδιών μιας οικογένειας. | |
| i. Να συμπληρώσετε τον διπλανό πίνακα με τα χρήματα που αμείβεται η Κατερίνα σε συνάρτηση με τον αριθμό των εβδομάδων που εργάζεται. | |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Εβδομάδες, x | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | Αμοιβή , y |  |  |  |  |  | |
| ii. Να δώσετε έναν τύπο που να εκφράζει την πιο πάνω συνάρτηση. | (μ.2) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **5.** Να εξετάσετε κατά πόσο οι πιο κάτω γραφικές παραστάσεις αναπαριστούν συνάρτηση. | | | |
| **Α.** | **Β.** | **Γ.** | **Δ.** |
| ……………………………………… | ……………………………………… | ……………………………………… | ……………………………………… |

(μ.2)

|  |
| --- |
| **6.** Ευθεία περνά από τα σημεία Α (–2,4) και Β(6,–2). Να βρείτε: (α) την κλίση της και (β) την εξίσωση της |
| (μ.1-2) |

|  |  |
| --- | --- |
| **7.** Δίνεται η συνάρτηση f(χ) = χ + 1 . | |
| (α) Να συμπληρώστε τον διπλανό  **πίνακα τιμών** | |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | χ | –3 | –1 | 0 | 4 | 5 | | f(χ) |  |  |  |  |  | |
| f(4) **∙** f(0) – f(5) **:** f(–3)  f(–1) – f(–3)  (β) Να υπολογίσετε την τιμή της παράστασης Α =  (μ.2) | |

|  |  |
| --- | --- |
| **8.** Δίνεται η συνάρτηση **y = 2χ – 4** .  x΄  y΄  **(α)** Να βρείτε τις συντεταγμένες του σημείου τομής της γραφικής παράστασης της πιο πάνω συνάρτησης με τον άξονα x΄x .  **(β)** Να κάνετε τη γραφική παράσταση της πιο πάνω συνάρτησης.  **(γ)** Να εξετάσετε αν το σημείο A(7,10) ανήκει στηγραφική παράσταση της συνάρτησης y = 2x -4 | (μ.3) |

|  |
| --- |
| **9.**Δίνεται η συνάρτηση y= αx . Να βάλετε σε κύκλο τη σωστή απάντηση. |
| i. Η γραφική παράσταση της συνάρτησης είναι μια ευθεία που διέρχεται πάντοτε από το σημείο:  Α. (1, 1) Β. (0, 0) Γ. (1, α) Δ. (α, 1) |
| ii. Αν η γραφική παράσταση της συνάρτησης διέρχεται από το σημείο (1 , 2), τότε:  Α. α = 1 Β. α =2 Γ. α = -1 Δ. α= 0,5 (μ.2) |