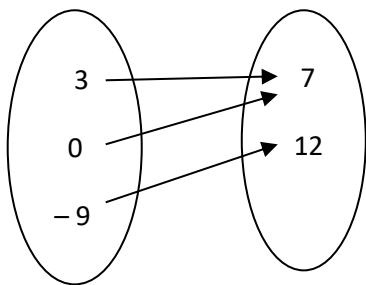


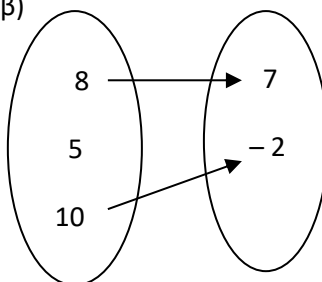
Β ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ (ΕΝΟΤΗΤΑ 5): Συναρτήσεις

1. Να εξετάσετε ποιές από τις πιο κάτω αντιστοιχίες είναι συναρτήσεις. Να δικαιολογήσετε τις απαντήσεις σας.

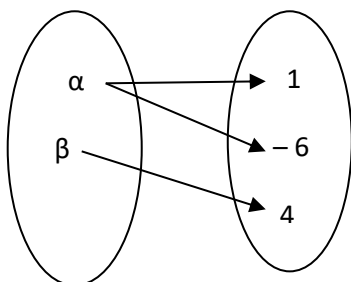
(α)



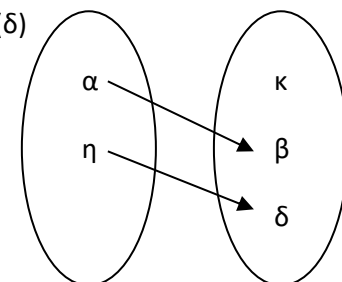
(β)



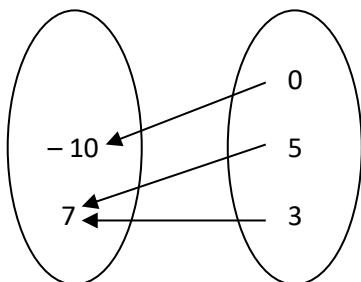
(γ)



(δ)



(ε)

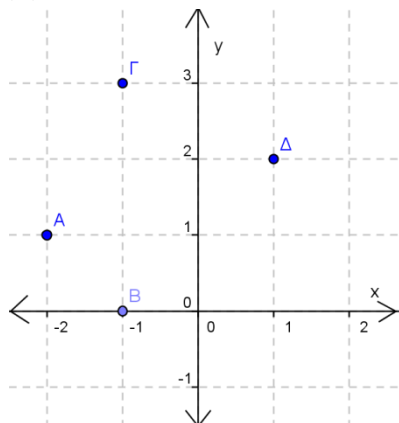


$$(\sigma) \quad G = \{ (3, 0), (-8, 7), (0, 9) \}$$

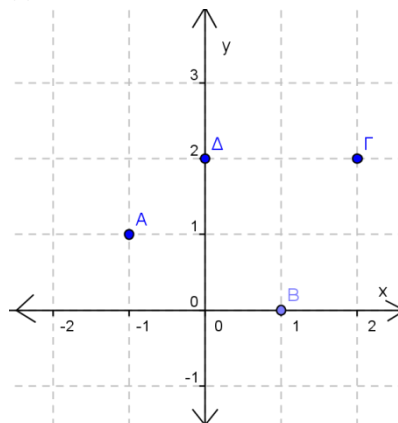
$$(\zeta) \quad G = \{ (3, 0), (-8, 7), (0, 9) \}$$

$$(\eta) \quad G = \{ (\alpha, \beta), (\gamma, \kappa), (\delta, \alpha), (\gamma, \lambda) \}$$

(θ)



(ι)

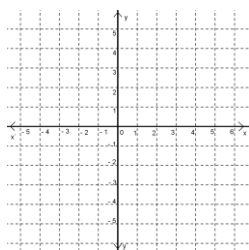


Στις περιπτώσεις που οι αντιστοιχίες ορίζουν συνάρτηση να βρείτε το πεδίο ορισμού και πεδίο τιμών τους.

2. Να κάνετε τη γραφική παράσταση των πιο κάτω συναρτήσεων:

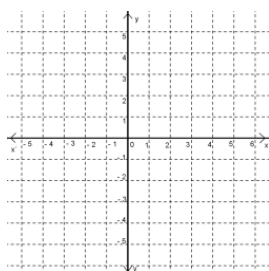
(α) $\psi = 2\chi + 3$

(β) $\psi + 3\chi = 1$



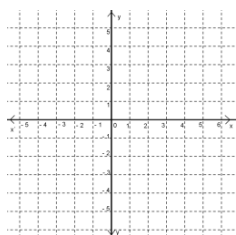
(γ) $\psi = 3\chi$

(δ) $\psi = -2\chi$



(ε) $\psi = 4$

(στ) $\chi = 3$



3. Να εξετάσετε κατά πόσο τα σημεία $(1, 3)$, $(1, 1)$, $(4, -5)$ και $(6, 11)$ ανήκουν στη γραφική παράσταση της συνάρτησης $\psi = -2\chi + 3$.
Να βρείτε 3 άλλα σημεία που ανήκουν στη γραφική παράσταση της $\psi = -2\chi + 3$.
4. Να βρείτε τα σημεία τομής της ευθείας $\psi = 10 - 2\chi$ με τους άξονες.
5. Η γραφική παράσταση της ευθείας $\psi = -2\chi + \beta$ περνά από το σημείο $(-2, 6)$. Να βρείτε την τιμή του β .
6. Να βρείτε την κλίση των ευθειών που έχουν εξίσωση:

(α) $\psi = 7\chi + 1$

(β) $\psi = 3 + 5\chi$

(γ) $\psi = 4 - \chi$

(δ) $\psi = 7$

(ε) $\chi = -5$

(στ) $\psi + 7\chi = 10$

(ζ) $4\chi + 3\psi - 9 = 0$

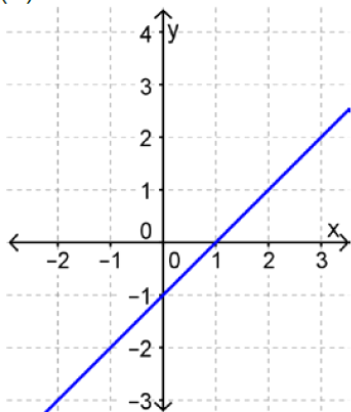
(η) $2\chi - \psi = 10$

7. Να βρείτε την κλίση της ευθείας που περνά από τα σημεία:

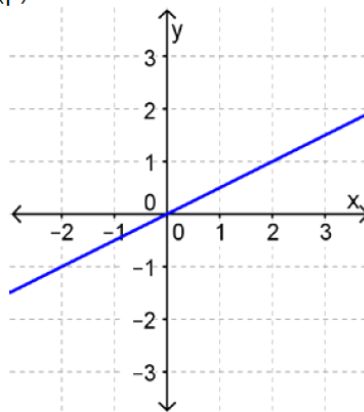
- (i) $A(0, 4)$ και $B(3, 10)$
- (ii) $\Gamma(1, -5)$ και $\Delta(5, 3)$
- (iii) $A(-3, 2)$ και $B(-1, 10)$.
- (iv) $\Delta(3, 7)$ και $E(-6, 7)$.
- (v) $K(-1, 8)$ και $\Lambda(-1, 2)$.

8. Να βρείτε την κλίση για καθεμιά από τις πιο κάτω ευθείες.

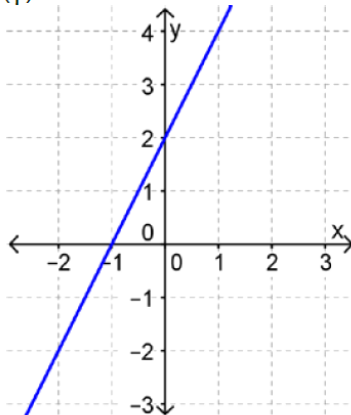
(α)



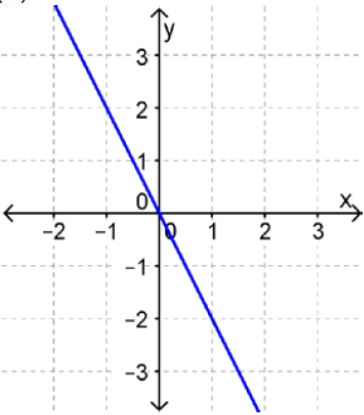
(β)



(γ)



(δ)



9. Να βρείτε την εξίσωση της ευθείας αν:

- (i) περνά από το σημείο $A(1, 3)$ και έχει κλίση -2 .
- (ii) περνά από το σημείο $E(-2, 5)$ και έχει κλίση 3 .
- (iii) περνά από τα σημεία $A(0, 5)$ και $B(2, 9)$.
- (iv) περνά από τα σημεία $\Gamma(2, -4)$ και $\Delta(5, 11)$.
- (v) περνά από το σημείο $A(6, 2)$ και είναι παράλληλη με τον άξονα των τεταγμένων.
- (vi) περνά από το σημείο $K(-2, 5)$ και είναι παράλληλη με τον άξονα των τεταγμένων.
- (v) περνά από το σημείο $B(-3, 2)$ και είναι κάθετη στον άξονα των τεταγμένων.

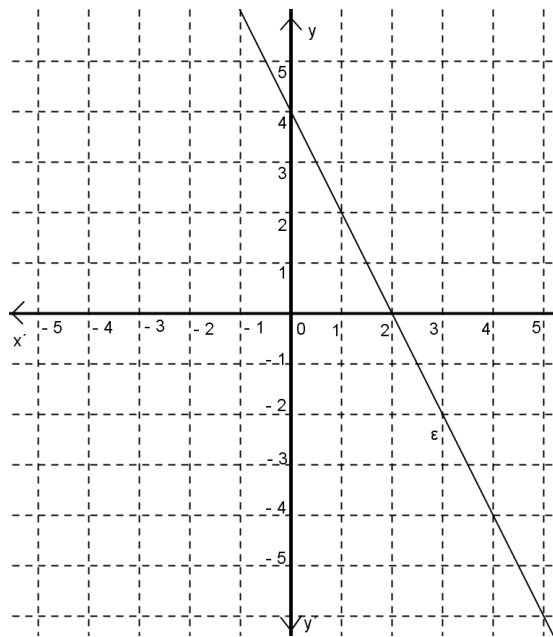
10. Δίνεται η ευθεία $\psi = (3\kappa - 1)\chi$. Να βρείτε την τιμή του κ , αν η ευθεία:

(α) έχει κλίση 11,

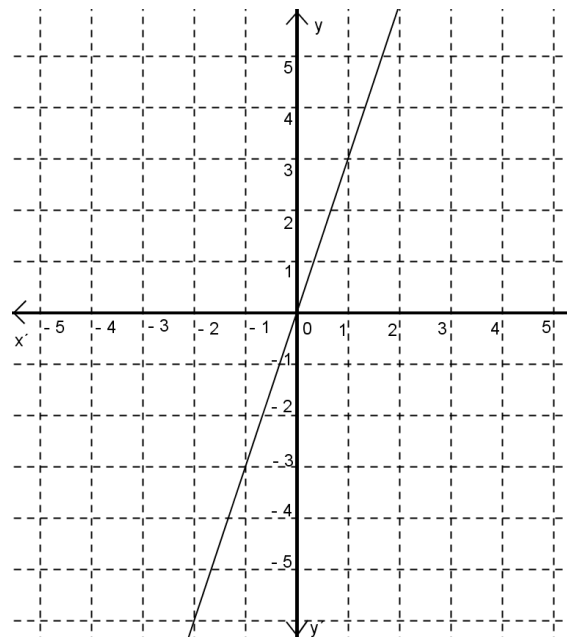
(β) έχει την ίδια κλίση με την ευθεία $4\chi + \psi - 1 = 0$

11. Να βρείτε τις εξισώσεις των πιο κάτω ευθειών:

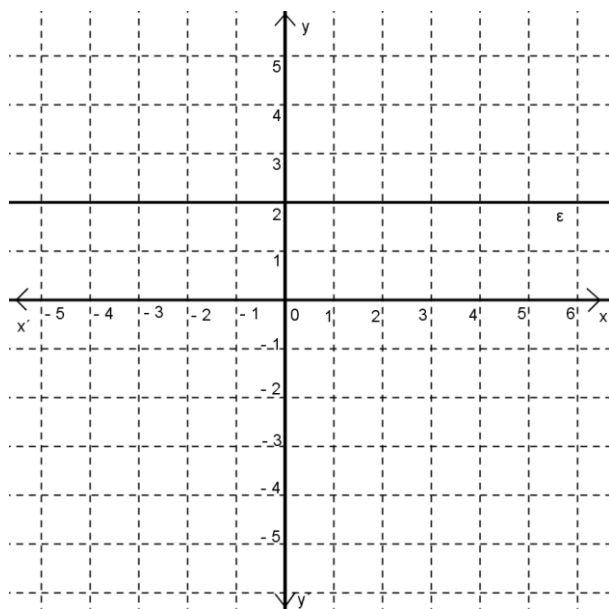
(α)



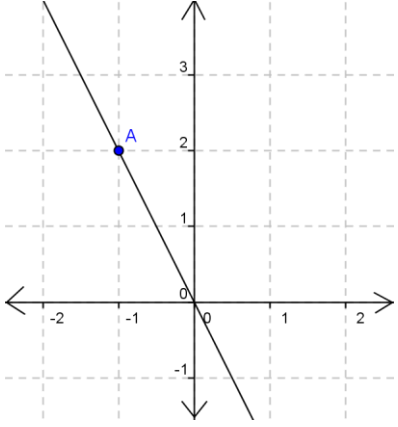
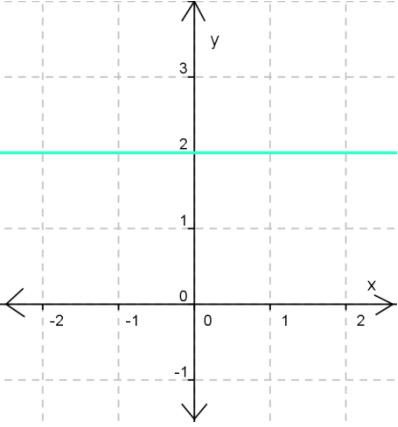
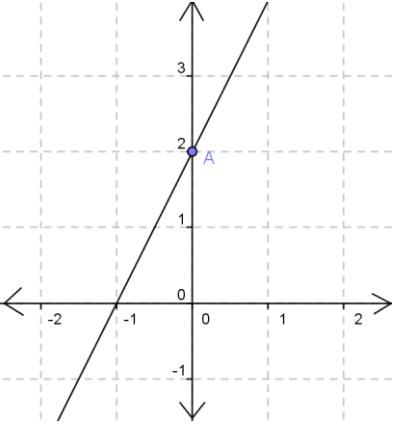
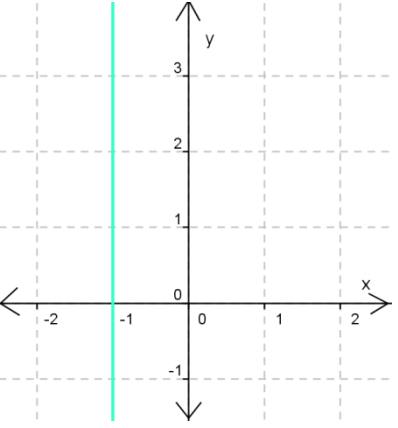
(β)



(γ)



12. Να αντιστοιχίσετε τις γραφικές παραστάσεις με τις εξισώσεις των ευθειών.

(α) 	(β) 								
(γ) 	(δ) 								
<table> <tbody> <tr> <td>(i) $y = -1$</td> <td>(ii) $y = -2x$</td> <td>(iii) $y = 2x + 2$</td> <td>(iv) $x = 2$</td> </tr> <tr> <td>(v) $y = 2$</td> <td>(vi) $y = 2x$</td> <td>(vii) $x = -1$</td> <td>(viii) $y = 2x - 1$</td> </tr> </tbody> </table>		(i) $y = -1$	(ii) $y = -2x$	(iii) $y = 2x + 2$	(iv) $x = 2$	(v) $y = 2$	(vi) $y = 2x$	(vii) $x = -1$	(viii) $y = 2x - 1$
(i) $y = -1$	(ii) $y = -2x$	(iii) $y = 2x + 2$	(iv) $x = 2$						
(v) $y = 2$	(vi) $y = 2x$	(vii) $x = -1$	(viii) $y = 2x - 1$						

(α) →

(β) →

(γ) →

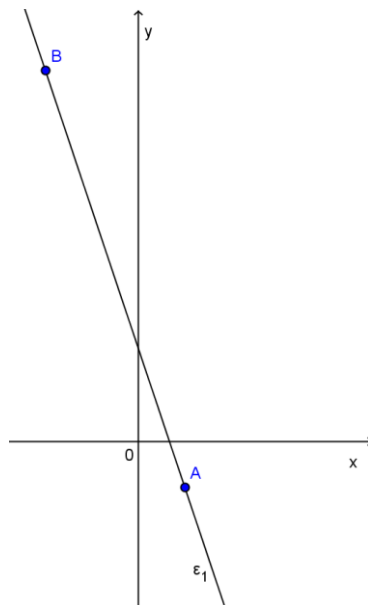
(δ) →

13.

Στο διπλανό σχήμα δίνεται η γραφική παράσταση της ευθείας ϵ_1 . Αν η ευθεία ϵ_1 περνά από τα σημεία $A(1, -1)$ και $B(-2, 8)$

(α) να βρείτε την κλίση της ευθείας ϵ_1 .

(β) Να βρείτε την εξίσωση της ευθείας ϵ_1 .



14. Δίνονται οι γραφικές παραστάσεις των ευθειών ϵ_1 , ϵ_2 , ϵ_3 και ϵ_4 . Να αντιστοιχίσετε την κάθε ευθεία με την εξίσωσή της.

(α)	(β)	1) $\psi = \chi$ 2) $\psi = -2\chi + 1$ 3) $\psi = 3\chi + 1$ 4) $\psi = -\chi - 1$
(γ)	(δ)	