

Ερωτήσεις αντιστοίχισης

1. ** Να αντιστοιχίσετε κάθε ευθεία που η εξίσωσή της βρίσκεται στη στήλη Α του πίνακα (I) με τον συντελεστή της που βρίσκεται στη στήλη Β, συμπληρώνοντας τον πίνακα (II) ($\alpha, \beta \neq 0$).

Πίνακας (I)

στήλη Α	στήλη Β
1. $\epsilon_1: y = \alpha x + \beta$	Α. 0
2. $\epsilon_2: y = y_0$	Β. δεν ορίζεται
3. $\epsilon_3: x = x_0$	Γ. 1
4. $\epsilon_4: \alpha x + \beta y + \gamma = 0,$	Δ. β
5. $\epsilon_5: \frac{x}{\alpha} + \frac{y}{\beta} = 1$	Ε. α
	Ζ. $-\frac{\beta}{\alpha}$
	Η. $-\frac{\alpha}{\beta}$

Πίνακας (II)

1	2	3	4	5

2. ** Η πρώτη στήλη του πίνακα (I) περιέχει τους συντελεστές διεύθυνσης κάποιων ευθειών και η δεύτερη τις γωνίες που σχηματίζουν οι ίδιες ευθείες με τον άξονα x'x. Να αντιστοιχίσετε τα στοιχεία των δύο στηλών, συμπληρώνοντας τον πίνακα (II).

Πίνακας (I)

στήλη A	στήλη B
1. $\frac{\sqrt{3}}{3}$	A. 0
2. $-\sqrt{3}$	B. $\frac{\pi}{4}$
3. δεν ορίζεται	Γ. $\frac{2\pi}{3}$
4. -1	Δ. $\frac{\pi}{6}$
5. 0	E. $\frac{\pi}{3}$
	Z. $\frac{\pi}{2}$
	H. $\frac{5\pi}{6}$
	Θ. $\frac{3\pi}{4}$

Πίνακας (II)

1	2	3	4	5

3. ** Να αντιστοιχίσετε τις εξισώσεις των ευθειών της στήλης Α του πίνακα (I) με τη γωνία που σχηματίζουν με τον άξονα x'x της στήλης Β, συμπληρώνοντας τον πίνακα (II).

Πίνακας (I)

στήλη Α	στήλη Β
1). $y = x - 1$	Α. 50°
2). $y = \frac{\sqrt{3}}{3}x + 1$	Β. 45°
3). $y = -x + \alpha$	Γ. 135°
	Δ. 30°
	Ε. 120°

Πίνακας (II)

1	2	3

4. ** Να αντιστοιχίσετε τις ευθείες της στήλης Α του πίνακα (I) με τα κάθετα σ' αυτές διανύσματα της στήλης Β, συμπληρώνοντας τον πίνακα (II).

Πίνακας (I)

στήλη Α	στήλη Β
1. $y = 2x - 1$	Α. $\vec{\delta}_1 = (0, 2)$
2. $2x + y + 2 = 0$	Β. $\vec{\delta}_2 = (2, -1)$
3. $y = 3$	Γ. $\vec{\delta}_3 = (2, 0)$
4. $x = -1$	Δ. $\vec{\delta}_4 = (2, 1)$
	Ε. $\vec{\delta}_5 = (1, -2)$
	Ζ. $\vec{\delta}_6 = (-1, -2)$

Πίνακας (II)

1	2	3	4

5. ** Να αντιστοιχίσετε κάθε ζεύγος ευθειών της στήλης Α του πίνακα (I) με το συνημίτονο της οξείας γωνίας τους στη στήλη Β, συμπληρώνοντας τον πίνακα (II).

Πίνακας (I)

στήλη Α	στήλη Β
1. $\epsilon_1: y = x$, $\epsilon_2: x = 5$	Α. $\frac{\sqrt{2}}{2}$ Β. 0
2. $\epsilon_1: y = 3$, $\epsilon_2: y = \sqrt{3}x + 5$	Γ. $\frac{\sqrt{3}}{2}$
3. $\epsilon_1: x = -2$, $\epsilon_2: \sqrt{3}x - y = 0$	Δ. 1 Ε. $\frac{1}{2}$

Πίνακας (II)

1	2	3

6. ** Στο καρτεσιανό επίπεδο Oxy να αντιστοιχίσετε κάθε ζεύγος γωνίας - σημείου στη στήλη A του πίνακα (I) με την αντίστοιχη ευθεία που ορίζεται από αυτό το ζεύγος και βρίσκεται στη στήλη B, συμπληρώνοντας τον πίνακα (II).

Πίνακας (I)

στήλη A	στήλη B
1. $45^\circ, (0, 0)$	A. $y = -\frac{\sqrt{3}}{3}(x + 1)$
2. $60^\circ, (0, 1)$	B. $y = \frac{\sqrt{3}}{3}(x - 1) + 1$
3. $150^\circ, (-1, 0)$	Γ. $y = x - 1$
	Δ. $y = x$
4. $30^\circ, (1, 1)$	E. $y = \sqrt{3}x + 1$

Πίνακας (II)

1	2	3	4

7. ** Να αντιστοιχίσετε σε κάθε ευθεία της στήλης Α του πίνακα (I) την απόσταση της αρχής των αξόνων από αυτή, που εμφανίζεται στη στήλη Β, συμπληρώνοντας τον πίνακα (II).

Πίνακας (I)

στήλη Α	στήλη Β
1. $y = 2$	A. 0
2. $x = -3$	B. -2
3. $2x - y = 0$	Γ. 1
4. $3x + 4y - 5 = 0$	Δ. 2
	E. -1
	Z. 3

Πίνακας (II)

1	2	3	4

8. ** Κάθε σημείο της στήλης Α του πίνακα (I) βρίσκεται σε μια ευθεία της στήλης Β. Να αντιστοιχίσετε τα στοιχεία των δύο στηλών, συμπληρώνοντας τον πίνακα (II).

Πίνακας (I)

στήλη Α σημεία	στήλη Β ευθείες
1. (- 1, 2)	Α. $x - 3y = 9$
2. (0, - 3)	Β. $3x + y = 15$
3. (5, 0)	Γ. $x + y = 1$
4. (- 2, - 1)	Δ. $2x - y = 0$
	Ε. $x + 2y + 4 = 0$
	Ζ. $y = 5x$

Πίνακας (II)

1	2	3	4

9. ** Κάθε ευθεία της στήλης Α του πίνακα (I) περιέχει ένα σημείο που βρίσκεται στη στήλη Β. Να αντιστοιχίσετε τα στοιχεία των δύο στηλών, συμπληρώνοντας τον πίνακα (II).

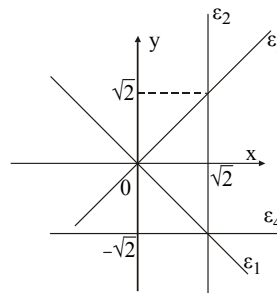
Πίνακας (I)

στήλη Α	στήλη Β
1. $y = -3x + 1$	Α. (12, 0) Β. (0, 12)
2. $\frac{x}{3} + \frac{y}{2} = 6$	Γ. $(\frac{1}{3}, 0)$ Δ. $(0, \frac{1}{3})$
3. $x = 2$	Ε. (2, 7) Ζ. (7, 2)

Πίνακας (II)

1	2	3

10. ** Να αντιστοιχίσετε κάθε ευθεία της στήλης Α του πίνακα (I) με την εξίσωσή της που βρίσκεται στη στήλη Β, συμπληρώνοντας τον πίνακα (II).



Πίνακας (I)

στήλη Α	στήλη Β
	A. $y = x$
1. ε_1	B. $x + y = \sqrt{2}$
2. ε_2	Γ. $x + y = 0$
3. ε_3	Δ. $x = \sqrt{2}$
4. ε_4	E. $y = \sqrt{2} x$
5. $x'x$	Z. $y = 0$
6. $y'y$	H. $y = -\sqrt{2}$
	Θ. $x = 0$
	I. $y = x + \sqrt{2}$

Πίνακας (II)

1	2	3	4	5	6

11. ** Κάθε ευθεία της στήλης Α του πίνακα (I) είναι κάθετη σε μια ευθεία της στήλης Β. Να αντιστοιχίσετε τα στοιχεία των δύο στηλών, συμπληρώνοντας τον πίνακα (II).

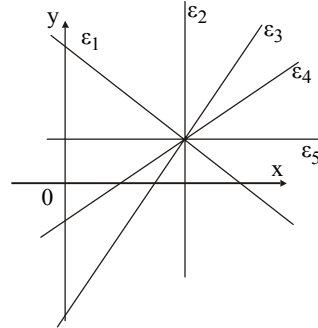
Πίνακας (I)

στήλη Α	στήλη Β
1. $y - x = 0$	Α. $3x = 2y$
2. $y = 2$	Β. $x + 2y = 2$
3. $2x + y = 2$	Γ. $x - 2y = 2$
4. $x - \frac{y}{2} = 1$	Δ. $x = 2$
	Ε. $y - x = 1$
	Ζ. $x + y = 0$

Πίνακας (II)

1	2	3	4

12. ** Στη στήλη Α του πίνακα (I) δίνεται ο χαρακτηρισμός του συντελεστή διεύθυνσης μιας ευθείας που βρίσκεται στη στήλη Β. Να αντιστοιχίσετε τα στοιχεία των δύο στηλών, συμπληρώνοντας τον πίνακα (II).



Πίνακας (I)

στήλη Α	στήλη Β
1. αρνητικός	A. ϵ_1
2. μηδέν	B. ϵ_2
3. δεν ορίζεται	Γ. ϵ_3
	Δ. ϵ_4
	Ε. ϵ_5

Πίνακας (II)

1	2	3

13. ** Κάθε σημείο της στήλης Α του πίνακα (I) είναι κέντρο μιας οικογένειας ευθειών από τη στήλη Β. Να αντιστοιχίσετε τα στοιχεία των δύο στηλών, συμπληρώνοντας τον πίνακα (II).

Πίνακας (I)

στήλη Α κέντρο	στήλη Β εξίσωση οικογένειας ευθειών
1. (2, 1)	Α. $(x + 6y - 7) + \lambda (2x - 15y + 1) = 0$ Β. $(x + y + 1) + \lambda (2x - 5y + 7) = 0$
2. (7, 1)	Γ. $(x + y - 3) + \lambda (2x - y - 3) = 0$ Δ. $(x + y - 1) + \lambda (x + 2y - 3) = 0$
3. (-1, 2)	Ε. $(x + y - 8) + \lambda (-x + 2y + 5) = 0$

Πίνακας (II)

1	2	3

14. ** Δίνονται οι ευθείες $\epsilon: y = \lambda x + 7$ και $\delta: y = 3x - 1$. Για κάθε τιμή του λ που βρίσκεται στη στήλη Α του πίνακα (I), η ευθεία ϵ παίρνει μια θέση στο καρτεσιανό επίπεδο που περιγράφεται στη στήλη Β. Να αντιστοιχίσετε τα στοιχεία των δύο στηλών, συμπληρώνοντας τον πίνακα (II).

Πίνακας (I)

Στήλη Α	στήλη Β
1. $\lambda = -\frac{1}{3}$	Α. $\epsilon // \delta$
2. $\lambda = 3$	Β. $\epsilon // x'x$
3. $\lambda = 0$	Γ. $\epsilon // y'y$
	Δ. $\epsilon \perp \delta$
	Ε. $\epsilon //$ διχοτόμος της xOy

Πίνακας (II)

1	2	3

Ερωτήσεις διάταξης

1. ** Να γράψετε σε μια σειρά τους συντελεστές διεύθυνσης των ευθειών:

$$\varepsilon_1: y = -2x + 5$$

$$\varepsilon_2: 5x - 3y + 7 = 0$$

$$\varepsilon_3: y = \varepsilon\phi \frac{\pi}{3} x + 4 \quad \varepsilon_4: \text{παράλληλη με το διάνυσμα } \vec{\delta}_1 = (2, 7)$$

$$\varepsilon_5: \text{κάθετη στο διάνυσμα } \vec{\delta}_2 = (\sqrt{3}, 1) \quad \varepsilon_6: y + (\eta\mu\alpha) x + 5 = 0$$

ώστε καθένας να είναι μεγαλύτερος από τον προηγούμενό του.

2. ** Δίνονται οι ευθείες:

$$\varepsilon_1: y = -x + 7$$

$$\varepsilon_2: y = \sqrt{3}x + 4$$

$$\varepsilon_3: x = 3$$

$$\varepsilon_4: x - y + 3 = 0$$

$$\varepsilon_5: x - \sqrt{3}y + 5 = 0$$

$$\varepsilon_6: y = 1$$

Να τις γράψετε σε μια σειρά, ώστε κάθε επόμενη να σχηματίζει με τον άξονα $x'x$ γωνία μεγαλύτερη από την προηγούμενή της.

3. ** Δίνονται τα σημεία A (1, 1), B (2, 3), Γ (-1, 2) και Δ (-2, 3). Να γράψετε τα ευθύγραμμα τμήματα AB, ΑΔ, ΒΓ, ΒΔ και ΓΔ σε μια σειρά, έτσι ώστε καθένα από το προηγούμενό του να έχει μεγαλύτερο μήκος.

4. ** Δίνονται οι ευθείες:

$$\varepsilon_1: x - 2y - 4 = 0$$

$$\varepsilon_2: 3x - y + 2 = 0$$

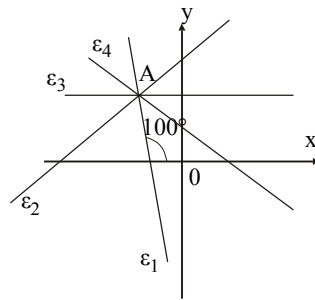
$$\varepsilon_3: 2x + 3y - 1 = 0$$

$$\varepsilon_4: 4x - 5y + 5 = 0$$

Να τις γράψετε σε μια σειρά, έτσι ώστε καθεμιά να έχει συντελεστή διεύθυνσης μεγαλύτερο από την προηγούμενή της.

5. ** Να γραφούν τα σημεία $A(1, 3)$, $B(-3, 1)$ και $\Gamma(2, 2)$ σε μια σειρά, έτσι ώστε καθένα να απέχει από την ευθεία $y = x$ απόσταση μεγαλύτερη από την απόσταση του προηγούμενού του.

6. ** Στο διπλανό σχήμα να γράψετε σε μια σειρά τις ευθείες που διέρχονται από το σημείο A , έτσι ώστε καθεμιά να έχει συντελεστή μικρότερο της προηγούμενής της.



Ερωτήσεις συμπλήρωσης

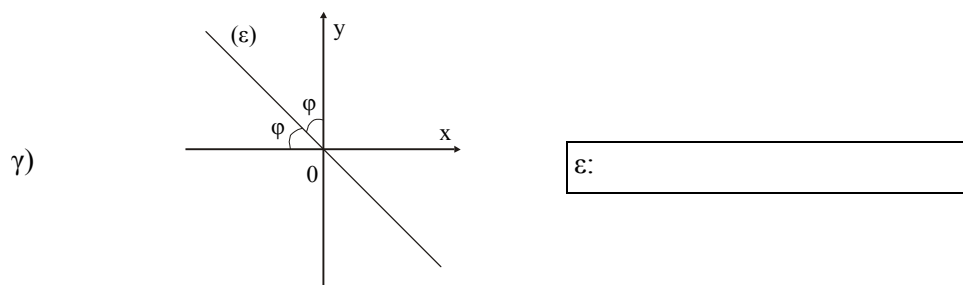
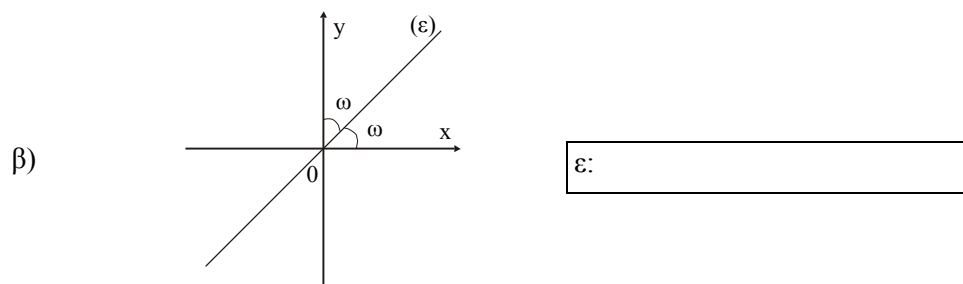
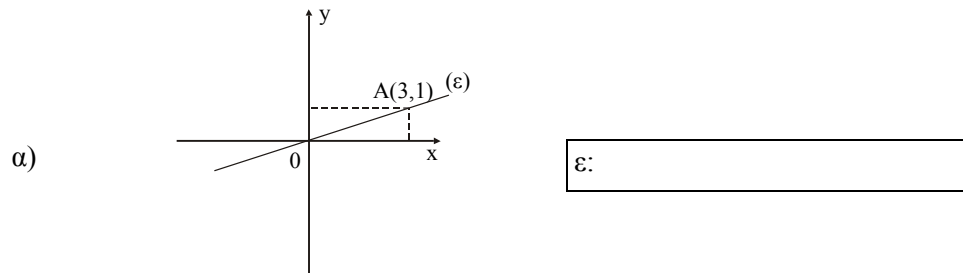
1. ** Να συμπληρωθεί ο παρακάτω πίνακας:

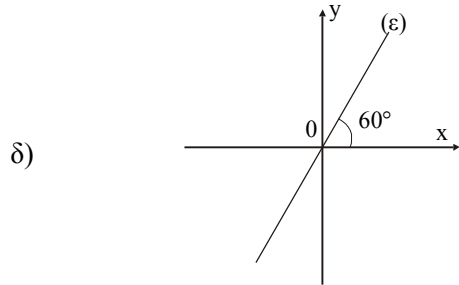
ευθεία	κλίση ευθείας	σχετική θέση ευθείας ως προς $x'x$	σχετική θέση ευθείας ως προς $y'y$
$y = 3$			
$x = 2$			
$y = 2x - 1$			

2. ** Να συμπληρωθεί ο παρακάτω πίνακας:

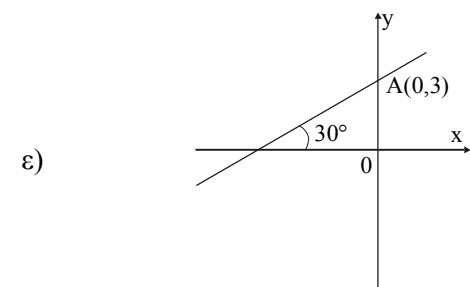
κορυφές τριγώνου ΑΒΓ	Είδος τριγώνου		εμβαδόν τριγώνου
	ορθογώνιο	ισοσκελές	
A (-3, 2) B (5, 0) Γ (-2, 6)			
A (1, 1) B (-3, 1) Γ (-1, 2)			
A (0, 2) B (3, 0) Γ (0, 0)			
A (3, 0) B (0, 4) Γ (-3, 0)			

3. * Να γράψετε την εξίσωση της ευθείας (ε) που υπάρχει σε καθένα από τα επόμενα σχήματα:

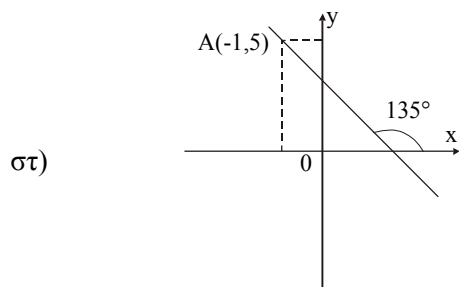




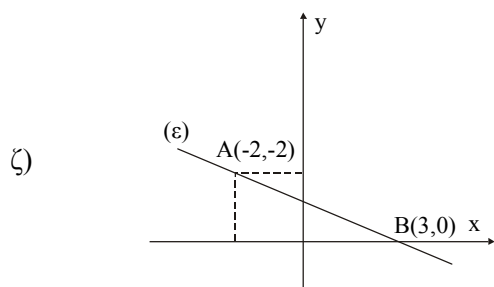
ε:



ε:



ε:



ε: