

Ερωτήσεις διάταξης

1. Να γράψετε τους παρακάτω κύκλους C_1, C_2, C_3, C_4, C_5 σε μια σειρά, έτσι ώστε καθένας να έχει από τον προηγούμενό του μεγαλύτερη ακτίνα:

$$C_1: x^2 + y^2 = 4 \quad C_2: x^2 + 2x + y^2 = 9 \quad C_3: (x - 1)^2 + (y - 2)^2 = 3^2$$

$$C_4: 4x^2 + 4y^2 = 7 \quad C_5: x^2 + (y - 2)^2 = 6$$

2. Να γράψετε τις παρακάτω παραβολές C_1, C_2, C_3, C_4, C_5 σε μια σειρά, έτσι ώστε καθεμιά να έχει από τον προηγούμενη της μεγαλύτερη παράμετρο:

$$C_1: y^2 = 4x \quad C_2: y^2 = \frac{1}{4}x \quad C_3: y^2 = -6x$$

$$C_4: y^2 = \sqrt{2}x \quad C_5: x = 2y^2$$

3. Να γράψετε τα σημεία $A(0, 3), B(2, 0), \Gamma(2, 2), \Delta(0, 0)$ και $E(2, -2)$ σε μια σειρά, έτσι ώστε καθένα από το προηγούμενό του να έχει μεγαλύτερη απόσταση από την ασύμπτωτη της υπερβολής $\frac{x^2}{9} - \frac{y^2}{4} = 1$, που βρίσκεται στην πρώτη και τρίτη γωνία των αξόνων.

4. Δίνεται η παραβολή $y^2 = 8x$ και τα σημεία $A(2, 0), B(-1, 0), \Gamma(0, 4), \Delta(-5, 1), E(-2, 2)$, τα οποία απέχουν από τη διευθετούσα της παραβολής αποστάσεις $d_A, d_B, d_\Gamma, d_\Delta, d_E$ αντιστοίχως.

Να γράψετε σε μια σειρά τις αποστάσεις $d_A, d_B, d_\Gamma, d_\Delta, d_E$, έτσι ώστε καθεμιά να είναι μεγαλύτερη από την προηγούμενη της.

5. Να γραφούν οι παρακάτω κωνικές σε μια σειρά, έτσι ώστε καθεμιά να έχει μεγαλύτερη εκκεντρότητα από την προηγούμενη της.

$$C_1: x^2 + 4y^2 = 4 \quad C_2: 4x^2 + 9y^2 = 36 \quad C_3: x^2 - 4y^2 = 4$$

$$C_4: 4x^2 - 9y^2 = 36 \quad C_5: x^2 - y^2 = 1$$

Ερωτήσεις συμπλήρωσης

1. Να συμπληρωθεί ο παρακάτω πίνακας:

εξίσωση κύκλου	κέντρο κύκλου	ακτίνα κύκλου	σημεία τομής κύκλου με άξονα x'x	σημεία τομής κύκλου με άξονα y'y
$x^2 + (y - 4)^2 = 1$				
$x^2 + 2x + y^2 - 4y - 4 = 0$				
$x^2 + y^2 = 9$				
$x^2 + y^2 - 2x - 2y + 1 = 0$				

2. Να συμπληρωθεί ο παρακάτω πίνακας:

εξίσωση κωνικής	γραφή της κωνικής σε μια απ' τις μορφές: $(x - x_0)^2 + (y - y_0)^2 = \rho^2, \quad y^2 = 2px$ $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1, \quad \frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1,$	χαρακτηρισμός κωνικής (κύκλος, παραβολή, έλλειψη, υπερβολή)
$4x^2 = 36 + 9y^2$		
$x^2 - 4x + y^2 + 6y + 4 = 0$		
$9x^2 = 1 - 25y^2$		
$y^2 - 12x = 0$		

3. Να συμπληρωθεί ο παρακάτω πίνακας:

εξίσωση παραβολής	συντεταγμένες εστίας	εξίσωση διευθετούσας	άξονας συμμετρίας
$y^2 = 6x$			
$y^2 = -6x$			

4. Να συμπληρωθεί ο παρακάτω πίνακας:

εξίσωση έλλειψης	συντεταγμένες εστιών	συντεταγμένες κορυφών	εκκεντρότητα
$4x^2 + 9y^2 = 36$			
$x^2 + 4y^2 = 16$			

5. Να συμπληρωθεί ο παρακάτω πίνακας:

εξίσωση υπερβολής	συντεταγμένες εστιών	εκκεντρότητα	εξισώσεις ασυμπτώτων
$x^2 - 9y^2 = 9$			
$x^2 - y^2 - 4 = 0$			