

56. * Η εξίσωση μιας υπερβολής είναι $\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{\beta^2} = 1$. Ισχύει πάντα $a > \beta$. Σ Λ
57. * Η υπερβολή C: $\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{\beta^2} = 1$ τέμνει τον άξονα $y'y$ σε δύο σημεία. Σ Λ
58. * Όσο πιο μεγάλη είναι η εκκεντρότητα, τόσο πιο ανοικτή είναι η υπερβολή. Σ Λ
59. * Η ισοσκελής υπερβολή $x^2 - y^2 = a^2$ έχει εκκεντρότητα $e = \sqrt{2}$. Σ Λ
60. * Η υπερβολή $\frac{y^2}{\beta^2} - \frac{x^2}{a^2} = 1$ έχει ασύμπτωτες τις ευθείες $e_1: y = \frac{a}{\beta} x$ και $e_2: y = -\frac{a}{\beta} x$. Σ Λ
61. * Η εξίσωση $x^2 - 9y = 0$ παριστάνει υπερβολή. Σ Λ
62. * Το ορθογώνιο βάσης μιας υπερβολής έχει κοινά σημεία με την υπερβολή. Σ Λ
63. ** Το σημείο (5, 4) ανήκει σε μια ασύμπτωτη ευθεία της υπερβολής $16x^2 - 25y^2 = 40$. Σ Λ
64. * Υπάρχουν υπερβολές που οι ασύμπτωτές τους είναι κάθετες μεταξύ τους. Σ Λ
65. * Η εκκεντρότητα της υπερβολής είναι πάντα μη αρνητικός αριθμός. Σ Λ
66. * Η εξίσωση $\kappa x^2 + \lambda y^2 = 0$ παριστάνει υπερβολή για κάθε $\kappa, \lambda \in \mathbb{R}$. Σ Λ
67. * Η υπερβολή $\frac{x^2}{5} - \frac{y^2}{4} = 1$ τέμνει τον άξονα $y'y$ στα σημεία (0, 2) και (0, -2). Σ Λ
68. ** Η υπερβολή $\frac{x^2}{3} - \frac{y^2}{5} = 1$ έχει τέσσερα κοινά σημεία με τον κύκλο $x^2 + y^2 = 4$. Σ Λ

69. * Η ευθεία $y = \frac{1}{2}x$ εφάπτεται της υπερβολής $\frac{x^2}{4} - y^2 = 1$. Σ Λ
70. * Η διχοτόμος της γωνίας xOy τέμνει την υπερβολή $x^2 - y^2 = 4$ σε δύο σημεία. Σ Λ
71. ** Κάθε ασύμπτωτη της υπερβολής $\frac{x^2}{\alpha^2} - \frac{y^2}{\beta^2} = 1$ είναι κάθετη σε μία από τις ασύμπτωτες της υπερβολής $\frac{y^2}{\alpha^2} - \frac{x^2}{\beta^2} = 1$. Σ Λ
72. * Υπάρχει $\theta \in \mathbb{R}$, ώστε το σημείο $(\eta\mu\theta, 1)$ ανήκει στην υπερβολή $\frac{x^2}{2} - \frac{y^2}{4} = 1$. Σ Λ
73. ** Οι υπερβολές $\frac{x^2}{3} - \frac{y^2}{2} = 1$ και $x^2 - \frac{y^2}{4} = 1$ έχουν τις ίδιες εστίες. Σ Λ