

2) Určete typ kuželosečky, najděte souřadnice středu, vypočítejte parametry kuželosečky:

a) $9x^2 + 25y^2 - 126x + 300y + 1116 = 0$

Hypotéza: typ kuželosečky – elipsa

$$9x^2 + 25y^2 - 126x + 300y + 1116 = 0$$

$$(9x^2 - 126x) + (25y^2 + 300y) = -1116$$

$$9(x^2 - 14x + 49) + 25(y^2 + 12y + 36) = -1116 + 441 + 900$$

$$9(x - 7)^2 + 25(y + 6)^2 = 225$$

$$\frac{(x - 7)^2}{25} + \frac{(y + 6)^2}{9} = 1$$

Zadaná rce je rovnicí elipsy v 1. poloze: $S = [7, -6]$, $a = 5$, $b = 3$, $e = 4$

b) $x^2 + y^2 - 4x - 2y - 20 = 0$

Hypotéza: typ kuželosečky – kružnice

$$x^2 + y^2 - 4x - 2y - 20 = 0$$

$$x^2 - 4x + y^2 - 2y = 20$$

$$(x - 2)^2 + (y - 1)^2 = 25$$

Zadaná rce je rovnicí kružnice: $S = [2, 1]$, $r = 5$

[Zpět:](#)

[Další:](#)