

Kuželosečky - A

1. Napište rovnici kružnice, která má střed na přímce $p: x - y - 5 = 0$ a prochází body $A[2,2]$, $B[-3,-3]$.
2. Rozhodněte, je-li rovnice $16x^2 + 25y^2 - 32x - 84 = 0$ rovnicí elipsy, a v kladném případě určete její střed, hlavní osu a délky poloos.
3. Napište rovnici hyperboly, jejíž hlavní osa je rovnoběžná se souřadnicovou osou x a je dáno: $S[0,0]$, $b = 4$ a jeden její bod $K\left[\frac{15}{4}, 3\right]$. Vyznačte hyperbolu v soustavě souřadnic

Kuželosečky - B

1. Napište rovnici kružnice, která má střed na přímce $p: 3x - 4y - 3 = 0$ a prochází body $A[5,3]$, $B[6,2]$.
2. Rozhodněte, je-li rovnice $8x^2 + 25y^2 + 32x - 50y - 43 = 0$ rovnicí elipsy, a v kladném případě určete její střed, hlavní osu a délky poloos.
3. Napište rovnici hyperboly, jejíž hlavní osa je rovnoběžná se souřadnicovou osou x a je dáno: $S[0,0]$, $a = 3$ a jeden její bod $L\left[5, \frac{16}{3}\right]$. Vyznačte hyperbolu v soustavě souřadnic.