

Analytická - kuželosečky – cvičení 6:

1. Určete ohniska hyperboly $10x^2 - 5y^2 = 50$. Napište rovnici hyperboly, která má stejné asymptoty jako daná, ale prochází $M[10; 0]$.
2. Napište rovnici hyperboly s ohnisky $E[-5; 0]$, $F[5; 0]$, která prochází $M[1; 0]$.
3. Určete střed, ohniska a vrcholy hyperboly $x^2 - y^2 + 6x + 6y + 4 = 0$.
4. Napište rovnici hyperboly s ohnisky $E[0; 2]$, $F[0; 6]$, která prochází $L[0; 3]$.
5. Bodem $K[2; 3]$ hyperboly $\frac{x^2}{2} - \frac{y^2}{9} = 1$ ved'te přímky, které mají s hyperbolou právě 1 společný bod.
6. Určete společné body rovnomoosé hyperboly $x^2 - y^2 = 25$ a přímky $y = x\sqrt{2} + q$. Proveďte diskusi vzhledem k parametru q .
7. Napište rovnici tečny hyperboly $(x - 4)^2 - \frac{1}{3}(y - 3)^2 = 1$ v jejím bodě $[2; 6]$.