

Analytická - kuželosečky – cvičení 4:

1. Elipsa má osy rovnoběžné s x , y , $S[2; -3]$, hlavní poloosa je 5, výstřednost je 3. Napište její rovnici, určete souřadnice A , B , C , D , E , F . /existují 2 řešení/
2. Napište rovnici elipsy s ohnisky $E[2; 5]$, $F[10; 5]$, která prochází bodem $M[6; 7]$.
3. Najděte ohniska elipsy s vrcholy $[1; -4]$, $[5; -2]$, $[1; 0]$, $[-3; -2]$. Napište její obecnou rovnici.

Analytická - kuželosečky – cvičení 5:

1. Napište rovnici tečny k elipse $\frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{9} = 1$ v jejím bodě $T[4; t]$. Najděte průnik elipsy a přímky $y = x$.
2. Určete průsečík elipsy $x^2 + 5y^2 - 12x - 50y + 141 = 0$ s přímkou $y = x$.
3. Napište rovnice tečen elipsy $(x - 1)^2 + \frac{(y+2)^2}{4} = 1$ v jejích průsečících s $p: y = -2x$.
4. Určete c tak, aby $y = x + c$ byla tečnou elipsy $\frac{x^2}{4} + y^2 = 1$, dále q tak, aby $y = 2x + q$ byla tečnou elipsy $4x^2 + 9y^2 = 36$.