# 20. Analytické vyjádření elipsy (MO 26)

Obecná a středová rovnice elipsy

Ohniska, excentricita, délky poloos

vzájemná poloha přímky a elipsy

tečna k elipse

Teorie, vzorce, tabulky:

Dotazy?

Příklady, které mi nešly:

1. Najděte rovnici elipsy, jejíž ohniska leží v bodech a délka hlavní poloosy je 5.

*[]*

1. Určete polohu přímky vzhledem k elipse dané rovnicí

*[sečna]*

1. Určete rovnici tečny k elipse v tečném bodě

*[]*

1. Určete velikost tětivy, kterou na elipse vytíná osa II. a IV. kvadrantu.

*[]*

1. Sestavte rovnici elipsy se středem v bodě dotýkající se obou souřadnicových os.

*[]*

1. Najděte rovnice tečen k elipse , které jsou kolmé k přímce .

*[]*

1. Napište obecnou rovnici elipsy, která má , hlavní osu rovnoběžnou s osou x, velikost vedlejší poloosy , excentricitu ,. Zjistěte vzájemnou polohu bodu a elipsy.

*[]*

1. Napište obecnou rovnici elipsy, která má , vedlejší poloosu, která má společná ohniska  hyperbolou

*[]*

1. Napište rovnici tečen k elipse 6 v bodě .

*[]*

1. Napište osovou rovnici elipsy, která má střed a prochází body . Určete souřadnice ohnisek.

*[]*

1. Určete kuželosečku . (Druh kuželosečky, střed, poloosy, excentricitu, souřadnice vrcholů a ohnisek.) Kuželosečku načrtněte.

*[]*

1. Je dána elipsa Vypočtěte velikost poloos *a*, *b*, excentricitu *e* a napište rovnici   
    tečen k dané elipse v jejích vrcholech.

*[]*

1. Napište rovnici elipsy, která má hlavní osu rovnoběžnou s osou *x*, střed , hlavní osa je dvakrát delší   
   než vedlejší osa a elipsa prochází počátkem soustavy souřadnic.

*[]*

1. Určete, pro které hodnoty parametru má přímka s elipsou a) právě jeden společný bod, b) dva společné body, c) žádný společný bod.

*[]*

1. Napište rovnice tečen k elipse , které jsou rovnoběžné s přímkou

*[]*

1. Do elipsy vepište rovnostranný trojúhelník *KLM* tak, aby vrchol *K* splýval s hlavním vrcholem elipsy a vrcholy *L*, *M* ležely na dané elipse. Vypočítejte souřadnice vrcholů trojúhelníku *KLM* a délku jeho strany.

*[]*