

KMA/VTM1 - Návrh témat seminárních prací

1	Průběh funkce - užití posuvníku při výkladu vlivu parametru na průběh funkce
2	Analýza křivek na fotografiích - nafocení zajímavých křivek a jejich analýza
3	Podpora výkladu vybrané partie učiva - ukázkové užití GeoGebry, wxMaximy či jiného DGS a CAS software při výkladu učiva ZŠ, SŠ nebo VŠ
4	Technické křivky - například cykloidy, objasnění vzniku a odvození rovnic vybraných křivek
5	Determinanty a matice v geometrii - například geometrický význam determinantu matice druhého a třetího řádu, reprezentace geometrických transformací, ukázky
6	Vybraná geometrická úloha - analytické řešení a jeho dynamické znázornění užitím posuvníku
7	Množiny bodů dané vlastnosti - vyšetření vybraných množin bodů (znázornění, rovnice) pomocí prostředků programu GeoGebra a vybraného CAS
8	Úlohy na extrém funkce - ukázkové řešení vybraných úloh na extrém funkce
9	Užití určitého integrálu - ukázkové řešení vybraných úloh na určitý integrál
10	Rotační plochy - tvořící křivka a vznik odpovídající plochy - několik ukázek)
11	Numerické a grafické řešení rovnic - několik slovních úloh vedoucích k rovnicím, jež nelze řešit algebraicky
12	GeoGebra/wxMaxima/Maple ve výuce fyziky
13	Pracovní listy - vytvoření pracovního listu na zvolené téma ve zvoleném programu - GeoGebra (dynamický pracovní list), wxMaxima (statický html pracovní list)
14	Lineární algebra - GeoGebra a wxMaxima v lineární algebře
15	Téma dle vlastního výběru