

OMT1219_00L,OMT1219_01L
PMT1801_00L,PMT1801_01L
Fejezetek a geometriából
kollokvium

Tematika

Kúpszeletek mint mértani helyek definíciója, geometriai tulajdonságok. Származtatásuk forgáskúp síkmetszeteként. Kúpszeletek és másodrendű felületek a környezetünkben, ezek egyenletei, osztályozásuk. Görbék és felületek analitikus (implicit, explicit és paraméteres) megadása. Kitekintés: algebrai görbék és felületek. A projektív geometria alapjai. Centrális vetítés. A projektív sík és tér. Pont- és sugárnégyes kettősviszonya, Papposz tétele. Perspektivitások és projektivitások. A dualitás elve. Homogén koordináták. A projektív transzformációk analitikus leírása. Az euklideszi geometria axiomatikus megalapozása. A párhuzamossági axióma jelentősége, helyettes axiómák. Bolyai Farkas és Bolyai János szerepe a hiperbolikus geometria felfedezésében. A hiperbolikus síkgeometria néhány elemi tétele. A modell fogalma, a hiperbolikus geometria néhány modellje. A projektív síkgeometria axiómái, véges síkok.

Az érdemjegy kialakításának módja:

Vizsga a vizsgaidőszakban. Ponthatárok: 30%, 50%, 70%, 90%.