

Matematika tanári szak geometriai zárvizsgatételei

2017. 12. 06-tól

Tételek:

1. **Transzformációk:** Síkizometriák fixpontjai, típusai, mozgások, egybevágóságok. Párhuzamos szelők tétele, dilatációk, fixponttétel, centrális homotécia, hasonlóságok. Térizometriák.
2. **Alakzatok:** Kúpszeletek fokális egyenlete, síkgeometriai definíciója, kanonikus egyenletek, érintők. Kúp síkmetszetei. Sokszőgek átdarabolása, terület definíciója, vektoriális szorzat. Affin kép területe. Térfogat, Cavalieri-elv. Poliéderek Euler-tétele, szabályos poliéderek.
3. **Geometriák:** Euklideszi sík projektív bővítése, dualitás; Homogén koordináták, perpspektivitás, Papposz tétele, kettősviszony, harmonikus elválasztás, teljes négyoldal. Gömbi geometria, és a hiperbolikus sík Cayley-Klein modellje. Görbék, ívhossz.
Véges projektív sík, projektív sík másodrendű görbéi.
Frenet-formulák és kísérő triéder, alaptétel, körülfordulási tétel. Felületek, érintősík, geodetikusok.

Ami fekete, az kérdezhető az általános iskolai tanárjelöltektől is.

Ami piros, az csak a középiskolai tanárjelöltektől kérdezhető.