

Euklideszi geometria

2010. június 04.

- 1, Definiálja a koordináta-transzformáció és az affinitás fogalmát! Mondja ki a koordináta-transzformációk algebrai alakját leíró tételt! (Bizonyítani nem kell.) (10 pont)
- 2, Írja le részletesen, hogy hogyan hat inverzió a körök és az egyenesek halmozán! (Összesen négy állítás.) Igazolja állításait! (10 pont)
- 3, Mekkora térfogatú paralelepipedont feszítenek az $\vec{a} = (1, 2, 0)$, $\vec{b} = (0, 1, 2)$ és $\vec{c} = (1, 1, 1)$ vektorok? (10 pont)
- 4, Egy 3-dimenziós politópnak 20 háromszöglapja van. (Más lapja nincs.) Hány csúcsa és hány éle van? Adjon példát ilyen testre! (10 pont)
- 5, Igazolja, hogy egy merőleges szárú hiperbola bármely érintője ugyanakkora területű háromszöget határol az aszimptotákkal! (10 pont)

Munkaidő: 90 perc.

Ponthatárok:

1: 0-24

2: 25-31

3: 32-38

4: 39-43

5: 44-