

### *Euklideszi geometria*

2010. június 8.

- 1, a, Mondja ki a Pasch-axiómát! (3 pont)
- b, Definiálja az izometria fogalmát és mondja a síkizometriák klasszifikációs tételét! (2+5 pont)
  
- 2, Mondja ki és igazolja az affinitások mátrixát új koordinátázásban megadó tételt! (10 pont)
  
- 3, Adjuk meg annak az egyenesnek egy paraméterezését, amely illeszkedik a  $P(1, 1, 2)$  pontra, és merőleges az  $e: (t, 3t - 1, 5)$  és  $f: (-t - 3, t + 4, 2t)$  paraméterezésű egyenesek mindegyikére! (10 pont)
  
- 4, Határozzuk meg  $m$  értékét úgy, hogy az  $y = mx - 2$  egyenletű egyenes érintse az  $y = x^2/4$  egyenletű parabolát! (10 pont)
  
- 5, Három darab egységnyi sugarú kör egy közös ponton megy át. Igazoljuk, hogy a körök három darab, páronkénti második metszéspontjuk által meghatározott kör sugara is egységnyi! (10 pont)

Munkaidő: 90 perc.

Ponthatárok:

1: 0-24

2: 25-31

3: 32-38

4: 39-43

5: 44-