

## Geometria 2, tanárszak

### Vizsgatematika

A 60 perces írásbeli vizsgán egy kérdés lesz az alábbiak közül alapfogalmakból és alaptulajdonságokból, és három a honlapon lévő 8 feladatsorból.

1. Adja meg a térben  $A$  és  $B$  pontokon átmenő egyenes definícióját.
2. Adja meg a térben a nem egy egyenesen fekvő  $A$ ,  $B$  és  $C$  pontokon átmenő sík definícióját.
3. Nullától különböző  $\vec{a}$  és  $\vec{b}$  vektorok esetén adja meg az  $\vec{a}$  vektor  $\vec{b}$ -vel párhuzamos vetületét.
4. A térben adott  $\vec{i}$ ,  $\vec{j}$  és  $\vec{k}$  bázis esetén adja meg  $\vec{a}$  és  $\vec{b}$  vektorok vektoriális szorzatát.
5. Legfeljebb hány egyenesre való tükrözés szorzata egy síkbeli egybevágóság?
6. Legfeljebb hány síkra való tükrözés szorzata egy térbeli egybevágóság?
7. Irja fel a térben a harmadik koordinátatengely körüli,  $\alpha$  szögű elforgatás mátrixát.
8. Az alábbi térbeli egybevágóságok közül melyik irányítástartó?
  - 2013 síkra való tükrözés szorzata
  - 2014 síkra való tükrözés szorzata
  - 2015 síkra való tükrözés szorzata
9. Mik a sík irányítástartó hasonlóságai?