

Geometria 1

6. gyakorlat

1. Tegyük fel, hogy ABC háromszögben A_0 a $[B, C]$ oldal C -hez közelebbi harmadoló pontja, és B_0 az $[A, C]$ oldal C -hez közelebbi ötödölő pontja, és C_0 az $[A, B]$ oldal azon pontja, melyre AA_0 , BB_0 és CC_0 egyenesek egy ponton mennek át. Határozzuk meg (ABC_0) osztóviszonyt.
2. Tegyük fel, hogy ABC háromszögben A_0 a $[B, C]$ oldal B -hez közelebbi harmadoló pontja, és B_0 az $[A, C]$ oldal A -hoz közelebbi ötödölő pontja, és C_0 az $[A, B]$ oldal azon pontja, melyre A_0 , B_0 és C_0 egy egyenesen van. Határozzuk meg (ABC_0) osztóviszonyt.
3. Határozzuk meg a síkon az $A(1, 2)$ és $B(3, 5)$ pontokon átmenő egyenes irányvektoros és normálvektoros egyenletét.
4. Határozzuk meg a térben az $A(1, 2, 3)$, $B(4, 4, 4)$ és $C(2, 3, 4)$ pontokon átmenő sík egyenletét.
5. Határozzuk meg a térben

$$\text{az } S_1: x + y - z = 1$$

$$\text{és az } S_2: x - 2y + z = 6$$

egyenletű síkok metszésvonalának egyenletét.

6. Határozzuk az $A(7, -5, 2)$ pont távolságát az $S: 3x - 4y = -9$ egyenletű síktól.
7. Határozzuk meg az $A(7, -2, 5)$ pont tükörképét az $S: 3x - 2y + z = 2$ egyenletű síkra.
8. Határozzuk meg az $x^2 + y^2 - 4x + 6y - 3 = 0$ egyenletű kör középpontját és sugarát.
9. Határozzuk meg az $(1, 4, -7)$ középpontú, és az $x + 8y - 4z = -20$ egyenletű síkot érintő gömb sugarát és egyenletét.