

3. Feladatsor

Térgeometria

1. Feladat: Írjuk fel az alábbiak alapján meghatározott egyenesek paraméteres és paramétermentes egyenletrendszeit!
 - a) Átmegy a $P(3,1,2)$ és a $Q(-1,1,3)$ pontokon.
 - b) Merőleges az $a = [-2,3,1]$ és a $b = [2,0,1]$ vektorokra, és átmegy az $A(6,-3,4)$ ponton.
 - c) Párhuzamos a $3x + y - z + 1 = 0$ és az $x + y + z = 0$ egyenletű síkokkal, és metszi az yz tengelysíkot a $P(0,4,1)$ pontban.
2. Feladat: A következőkben megadott pontok egy síkban vannak?
 - a) $A(2, -1, 4)$, $B(-1, 0, 3)$, $C(3, -1, 0)$, $D(1, 1, 2)$
 - b) $A(1, -9, -12)$, $B(2, -7, -13)$, $C(0, -11, -11)$, $D(3, -5, -14)$
3. Feladat: Határozzuk meg annak a síknak az egyenletét, amely átmegy az $A(1,5,2)$ ponton és párhuzamos a $7x - y + 3z + 2 = 0$ egyenletű síkkal!
4. Feladat: Írjuk fel annak az egyenesnek az egyenletrendszerét, amely párhuzamos az $x - y - 4z - 5 = 0$ és a $2x + y - 2z - 4 = 0$ egyenletű síkok metszésvonalával és átmegy az origón!
5. Feladat: Tükrözzük az $x = 1 - 2t$, $y = 3 + 2t$, $z = -4 - 9t$ egyenletrendszerű e egyenest a $3x + y - 2z = 0$ egyenletű síkon!

További feladatok gyakorláshoz az alábbi [feladatgyűjteményben](#) találhatóak.