

1. Ábrázolja azt a térbeli görbét, amelynek paraméteres alakja a következő:

$$x(t)=2t^3-t^2-8t; y(t)=3t^2-t; z(t)=-4t^2+2t,$$
ahol t a $[-2,2]$ intervallumból vesz fel értéket!
2. Ábrázolja azt a ponthalmazt, amelynek explicit alakja a következő:

$$z=x^2y-xy^2$$
ahol x a $[-1,1]$, míg y a $[-2,2]$ intervallumból vesz fel értéket!
3. Ábrázolja azt a ponthalmazt, amely az alábbi implicit egyenlettel van megadva:

$$\sin(x)\cos(2y)+\sin(y)\cos(2z)+\sin(z)\cos(2x)=0$$
4. Ábrázolja azt a ponthalmazt, amelynek paraméteres alakja a következő:

$$x(u,v)=2u^3v-u^2 \quad y(u,v)=uv^2-3v \quad z(u,v)=u^2v-u$$
ahol az u paraméter a $[-1,1]$, míg a v paraméter a $[-2,2]$ intervallumból vesz fel értéket!
5. a.) Oldja meg az alábbi lineáris egyenletrendszert!

$$\begin{aligned} x+2y-z &= 2 \\ -2x-y-2z &= -6 \\ 3x+2y-4z &= -5 \end{aligned}$$
b.) Ábrázolja a fenti egyenletekkel megadott három ponthalmazt!
6. a.) Illesszen harmadrendű görbét a $P_0(1,6)$, $P_1(5,2)$, $P_2(7,4)$ és $P_3(10,-7)$ pontokra!
b.) Adja meg a harmadrendű görbe egyenletét!
c.) Ábrázolja a kapott görbét az eredeti pontokkal együtt!