**Név:**

**Neptunkód:**

**Differenciálegyenletek alkalmazásai 1. Vizsga**

1. feladat: Oldjuk meg az alábbi integrálegyenletet:

2. feladat: Határozzuk meg az alábbi rendszerben az origó stabilitását, ha valós paraméter!

3. feladat: Vizsgáljuk az origó stabilitását és aszimptotikus stabilitás esetén adjuk meg az origó egy vonzási halmazát!

4. feladat: Végezzünk globális vizsgálatot az alábbi differenciálegyenlet rendszeren!

5. feladat: Mutassuk meg, hogy az alábbi rendszernek nincs semmilyen pozitív és számok esetén periodikus megoldása!

Pontozás: 5x12 pont

Kidolgozási idő: 100 perc