

Испитна питања из Диференцијалних једначина Б, М смер, 2025.

1. Лиувилова теорема за нелинеарни аутономни случај. Хамилтонови системи, закон одржања енергије
2. Еквивалентни токови. Теорема о исправљивости векторских поља
3. Комутатор векторских поља и придружени токови
4. Конјуговани токови. Линеарна и диференцијабилна класификација линеарних система
5. Тополошка класификација хиперболичких линеарних система
6. Стабилност тачке равнотеже (еквилибријума) и функција Љапунова
7. Стабилност хиперболичног еквилибријума код нелинеарног система, метод сопствених вредности. Примери
8. Еколошки модели
9. Линеарна парцијална једначина првог реда. Метод карактеристика. Кошијев задатак
10. Линеарна парцијална једначина првог реда. Метод првих интеграла