

# Теорија кривих и површи - Испитна питања

Иван Димитријевић

2024.

1. Диференцијабилне параметризоване криве. Примери.
2. Вектор брзине и тангентно векторско поље.
3. Еквивалентност параметризованих кривих. Геометријска својства кривих.
4. Природна параметризација.
5. Кривина и Френеов репер криве у равни.
6. Одређеност криве функцијом кривине и обратни задатак за раванске криве.
7. Френеов репер просторне криве.
8. Френе-Сереове формуле и уопштења.
9. Фундаментална теорема за криве у простору.
10. Локална канонска форма.
11. Криве у  $\mathbb{R}^n$ .
12. Елементарна регуларна површ. Примери.
13. Многострукости. Пример.
14. Еквиваленција елементарних параметризованих површи.
15. Глатко пресликавање између површи.
16. Тангентни простор. Тангентно и нормално векторско поље.
17. Тангентно пресликавање.
18. Прва фундаментална форма површи.
19. Гаусово пресликавање.
20. Друга фундаментална форма површи.
21. Нормална и геодезијска кривина.
22. Геодезијске линије.
23. Гаус-Вајнгартенове једначине.
24. Асимптоцке линије и умбиличке тачке.
25. Гаусова кривина.
26. Бонеова теорема.
27. Гаусова теорема Egregium.
28. Изометрије.
29. Паралелно померање.
30. Коваријантни извод.