

## МАТЕМАТИКА 2 - 1. део

1. Функције више променљивих. Гранична вредност и непрекидност.
2. Парцијални изводи функције више променљивих.
3. Диференцијабилност и тотални диференцијал функције више променљивих.
4. Парцијални изводи сложених функција.
5. Парцијални изводи и диференцијали вишег реда.
6. Теореме о имплицитним функцијама.
7. Векторска функција скаларног аргумента. Извод векторске функције.
8. Извод функције више променљивих у смеру датог вектора.
9. Градијент. Веза градијента и извода у смеру датог вектора.
10. Тангентна равна и нормала површи.
11. Тејлоров и Маклоренов полином функције више променљивих.
12. Локални екстремум функције више променљивих. Неопходни услови за локални екстремум.
13. Довољни услови за локални екстремум функције више променљивих.
14. Локални екстремум имплицитно задате функције.
15. Условни екстремум функције више променљивих. Неопходни услови за условни екстремум.
16. Довољни услови за условни екстремум функције више променљивих.
17. Најмања и највећа вредност функције више променљивих на затвореној и ограниченој области.

## МАТЕМАТИКА 2 - 2. део

1. Неодређени интеграл. Дефиниција и особине.
2. Смена променљиве и парцијална интеграција код неодређеног интеграла.
3. Интеграција рационалних функција.
4. Интеграција тригонометријских функција.
5. Интеграција ирационалних функција.
6. Одређени интеграл. Дефиниција и особине.
7. Неке класе Риман-интеграбилних функција.
8. Теореме о средњој вредности интеграла.
9. Веза између интеграла и извода.
10. Смена променљиве и парцијална интеграција код одређеног интеграла.
11. Дужина лука криве.
12. Запремина обртног тела.
13. Површина омотача обртног тела.
14. Несвојствени интеграл.
15. Двојни интеграл. Дефиниција и особине.
16. Израчунавање двојног интеграла.
17. Смена променљиве у двојном интегралу.
18. Тројни интеграл. Дефиниција и особине.
19. Израчунавање тројног интеграла. Смена променљиве у тројном интегралу.
20. Примене двојног и тројног интеграла.
21. Појам бројног реда и конвергенције реда.
22. Редови са ненегативним члановима и критеријуми упоређивања.
23. Алтернативни редови.
24. Степени редови.