

Испитна питања из Математике за геодете

за школску 2016./2017. годину

Наставник: Проф. др Владимир Јовановић

1. Појам вјероватноће, Лапласов екперимент
2. Нормална, биномна и Поасонова случајна промјенљива
3. Интервал повјерења за средњу вриједност обиљежја
4. Риман - мјерљив скуп, волумен скупа, Риманова сума, троструки интеграл, троструки интеграл изражен помоћу двоструког и једно-струког интеграла
5. Јакобијан, координатна трансформација, теорема о замјени промјенљивих у троструком интегралу, цилиндричне и сферне координате
6. Маса и гравитациони потенцијал тијела
7. Криве у равни: глатка и по дијеловима глатка крива, дужина криве, кривина криве
8. Криве у простору: особине векторских функција, тангента, нормала и бинормала, кривина
9. Криволинијски интеграл: мотивација, дефиниција и особине интеграла 1. врсте, интеграл 2. врсте, потенцијално векторско поље и његове особине, ротор и његова улога
10. Површи задане једначином и градијент, једначина тангентне равни, параметризација површи, вектор нормале, тангентна раван
11. 1. фундаментална форма, једначина равни у параметарском облику, график као параметризивона површ
12. Ротациона матрица у равни и простору, параметризација ротационе површи и њена 1. фундаментална форма, цилиндар и сфера
13. Површински интеграл: мотивација и дефиниција интеграла 1. врсте, интеграл 2. врсте, дивергенција, лапласијан, Гаусова теорема

Напомене. Доказ Гаусове теореме није обавезан. Студенти ми се могу обратити на vlajov@blic.net.