

1. Испитати ток функције $f(x) = x + \sqrt{x^2 + x - 2}$ и скицирати њен график.
2. Наћи нормалу на површ $z = x^2y$ у тачки $P(1, 1, 1)$.
3. Израчунати одређени интеграл $\int_0^{\infty} \frac{x dx}{x^3 + 1}$.
4. Наћи решење диференцијалне једначине $y' = \frac{y^2}{x^2} + 1$ које задовољава почетни услов $y(1) = 0$.

1. Одредити Тејлоров полином степена 3 функције $f(x) = \frac{1}{x^2 - x}$ у околини тачке $x = 2$.
2. Одредити локалне екстремуме функције $z(x, y) = (y - x)(x - xy)$.
3. Наћи интеграл $\int x \sin^2 x dx$.
4. Наћи решење диференцијалне једначине $y' = \frac{1}{x^2} - \frac{2y}{x}$ које задовољава почетни услов $y(1) = 1$.