

**Математика 2: поправни први колоквијум, смене 5 и 6, 15.6.2026.**

**Група 1**

1. Израчунати  $\int_1^4 (x^2 + 6) \sin 2x \, dx$ .
2. Одредити  $\int \frac{x^3 + 1}{(x - 2)(x^2 + 3)} \, dx$ .
3. Одредити  $\int \frac{dx}{\sqrt{x^2 + x + 1/2}}$ .
4. Израчунати површину фигуре омеђане са  $y = x^2 - 5x + 4$  и  $y = -x + 4$ .

**Математика 2: поправни први колоквијум, смене 5 и 6, 15.6.2026.**

**Група 2**

1. Израчунати  $\int_2^3 (x^2 - 6) \cos 2x \, dx$ .
2. Одредити  $\int \frac{x^3 - 1}{(x + 2)(x^2 + 3)} \, dx$ .
3. Одредити  $\int \frac{dx}{\sqrt{x^2 - x + 3/2}}$ .
4. Израчунати површину фигуре омеђане са  $y = x^2 - 4x + 3$  и  $y = -x + 3$ .

**Математика 2: поправни други колоквијум, смене 5 и 6, 15.6.2026.**

**Група 1**

1. На површи датој једначином  $y^2 + xz + z - 1 = 0$  наћи тачку у којој је тангентна раван нормална на праву  $x = y = z$ .
2. Испитати локалне екстреме функције  $f(x, y) = x^3 + y^3 - 3x - 12y + 5$ .
3. Решити Кошијев задатак  $y' = \frac{x + 2y}{2x + y}$ ,  $y(0) = 1$ .
4. Одредити интеграциони множилац за диференцијалну једначину  $(y - y^3 + x^2y)dx + (x - x^3 + xy^2)dy$ .

**Математика 2: поправни други колоквијум, смене 5 и 6, 15.6.2026.**

**Група 2**

1. На површи датој једначином  $x^2 + yz + y - 1 = 0$  наћи тачку у којој је тангентна раван нормална на праву  $x = y = z$ .
2. Испитати локалне екстреме функције  $f(x, y) = x^3 + y^3 - 12x - 27y + 4$ .
3. Решити Кошијев задатак  $y' = \frac{2x + y}{x + 2y}$ ,  $y(0) = 1$ .
4. Одредити интеграциони множилац за диференцијалну једначину  $(y - y^3 + x^2y)dx + (x - x^3 + xy^2)dy$ .