

## Математика 1 - септембарски рок

25.8.2016. – група А

1. Наћи опште решење система 
$$\begin{cases} ax + y + z + t = 2 \\ x + ay + z + t = a + 1 \\ x + y + a^2z + t = 2a \end{cases}$$
 у зависности од параметра  $a$ .
2. Наћи ортогоналну пројекцију праве  $p(\frac{x-2}{3} = \frac{y+3}{2} = \frac{z-1}{1})$  на раван  $\pi(x+2y-3z=0)$ , као и угао између  $p$  и  $\pi$ .
3. Испитати ток функције  $f(x) = \ln \frac{\sqrt{x^2-1}}{x^2}$  и скицирати њен график.
4. Одредити Маклоренов полином степена 3 за функцију  $f(x) = \frac{x}{\sqrt{2+2x^3}}$  и помоћу њега приближно израчунати  $f(\frac{1}{2})$ . Колика је грешка?

## Математика 1 - септембарски рок

25.8.2016. – група Б

1. Наћи опште решење система 
$$\begin{cases} a^2x + y + z + t = 2a \\ x + ay + z + t = a + 1 \\ x + y + az + t = 2 \end{cases}$$
 у зависности од параметра  $a$ .
2. Наћи ортогоналну пројекцију праве  $p(\frac{x-2}{3} = \frac{y-1}{1} = \frac{z+3}{2})$  на раван  $\pi(x-3y+2z=0)$ , као и угао између  $p$  и  $\pi$ .
3. Испитати ток функције  $f(x) = \ln \frac{x^2}{\sqrt{x^2-1}}$  и скицирати њен график.
4. Одредити Маклоренов полином степена 3 за функцију  $f(x) = \frac{x}{\sqrt{2-2x^3}}$  и помоћу њега приближно израчунати  $f(-\frac{1}{2})$ . Колика је грешка?

## Математика 1 - септембарски рок

25.8.2016. – група А

1. Наћи опште решење система 
$$\begin{cases} ax + y + z + t = 2 \\ x + ay + z + t = a + 1 \\ x + y + a^2z + t = 2a \end{cases}$$
 у зависности од параметра  $a$ .
2. Наћи ортогоналну пројекцију праве  $p(\frac{x-2}{3} = \frac{y+3}{2} = \frac{z-1}{1})$  на раван  $\pi(x+2y-3z=0)$ , као и угао између  $p$  и  $\pi$ .
3. Испитати ток функције  $f(x) = \ln \frac{\sqrt{x^2-1}}{x^2}$  и скицирати њен график.
4. Одредити Маклоренов полином степена 3 за функцију  $f(x) = \frac{x}{\sqrt{2+2x^3}}$  и помоћу њега приближно израчунати  $f(\frac{1}{2})$ . Колика је грешка?

## Математика 1 - септембарски рок

25.8.2016. – група Б

1. Наћи опште решење система 
$$\begin{cases} a^2x + y + z + t = 2a \\ x + ay + z + t = a + 1 \\ x + y + az + t = 2 \end{cases}$$
 у зависности од параметра  $a$ .
2. Наћи ортогоналну пројекцију праве  $p(\frac{x-2}{3} = \frac{y-1}{1} = \frac{z+3}{2})$  на раван  $\pi(x-3y+2z=0)$ , као и угао између  $p$  и  $\pi$ .
3. Испитати ток функције  $f(x) = \ln \frac{x^2}{\sqrt{x^2-1}}$  и скицирати њен график.
4. Одредити Маклоренов полином степена 3 за функцију  $f(x) = \frac{x}{\sqrt{2-2x^3}}$  и помоћу њега приближно израчунати  $f(-\frac{1}{2})$ . Колика је грешка?