

## ДРУГИ КОЛОКВИЈУМ ИЗ ДИФЕРЕНЦИЈАЛНИХ ЈЕДНАЧИНА

11.01.2018.

- 1.[7 бодова] Одредити опште решење диференцијалне једначине  $y(xy'' + y') = xy'^2(1 - x)$ .  
Одредити решења која задовољавају услове:  $y(-1) = y'(-1) = e$ ;  $y(1) = 2, y'(1) = 0$ .
- 2.[8 бодова] Решити диференцијалну једначину  $x^2y'' - xy' + 4y = \cos \ln x + x \sin \ln x$ .
- 3.[8 бодова] Решити систем диференцијалних једначина

$$\frac{dx}{x} = \frac{dy}{y} = \frac{dz}{z + u} = \frac{du}{xy}.$$

## ДРУГИ КОЛОКВИЈУМ ИЗ ДИФЕРЕНЦИЈАЛНИХ ЈЕДНАЧИНА

11.01.2018.

- 1.[7 бодова] Одредити опште решење диференцијалне једначине  $y(xy'' + y') = xy'^2(1 - x)$ .  
Одредити решења која задовољавају услове:  $y(-1) = y'(-1) = e$ ;  $y(1) = 2, y'(1) = 0$ .
- 2.[8 бодова] Решити диференцијалну једначину  $x^2y'' - xy' + 4y = \cos \ln x + x \sin \ln x$ .
- 3.[8 бодова] Решити систем диференцијалних једначина

$$\frac{dx}{x} = \frac{dy}{y} = \frac{dz}{z + u} = \frac{du}{xy}.$$

## ДРУГИ КОЛОКВИЈУМ ИЗ ДИФЕРЕНЦИЈАЛНИХ ЈЕДНАЧИНА

11.01.2018.

- 1.[7 бодова] Одредити опште решење диференцијалне једначине  $y(xy'' + y') = xy'^2(1 - x)$ .  
Одредити решења која задовољавају услове:  $y(-1) = y'(-1) = e$ ;  $y(1) = 2, y'(1) = 0$ .
- 2.[8 бодова] Решити диференцијалну једначину  $x^2y'' - xy' + 4y = \cos \ln x + x \sin \ln x$ .
- 3.[8 бодова] Решити систем диференцијалних једначина

$$\frac{dx}{x} = \frac{dy}{y} = \frac{dz}{z + u} = \frac{du}{xy}.$$

## ДРУГИ КОЛОКВИЈУМ ИЗ ДИФЕРЕНЦИЈАЛНИХ ЈЕДНАЧИНА

11.01.2018.

- 1.[7 бодова] Одредити опште решење диференцијалне једначине  $y(xy'' + y') = xy'^2(1 - x)$ .  
Одредити решења која задовољавају услове:  $y(-1) = y'(-1) = e$ ;  $y(1) = 2, y'(1) = 0$ .
- 2.[8 бодова] Решити диференцијалну једначину  $x^2y'' - xy' + 4y = \cos \ln x + x \sin \ln x$ .
- 3.[8 бодова] Решити систем диференцијалних једначина

$$\frac{dx}{x} = \frac{dy}{y} = \frac{dz}{z + u} = \frac{du}{xy}.$$

## ДРУГИ КОЛОКВИЈУМ ИЗ ДИФЕРЕНЦИЈАЛНИХ ЈЕДНАЧИНА

11.01.2018.

- 1.[7 бодова] Одредити опште решење диференцијалне једначине  $y(xy'' + y') = xy'^2(1 - x)$ .  
Одредити решења која задовољавају услове:  $y(-1) = y'(-1) = e$ ;  $y(1) = 2, y'(1) = 0$ .
- 2.[8 бодова] Решити диференцијалну једначину  $x^2y'' - xy' + 4y = \cos \ln x + x \sin \ln x$ .
- 3.[8 бодова] Решити систем диференцијалних једначина

$$\frac{dx}{x} = \frac{dy}{y} = \frac{dz}{z + u} = \frac{du}{xy}.$$