

ПОПРАВНИ КОЛОКВИЈУМ ИЗ ДИФЕРЕНЦИЈАЛНИХ ЈЕДНАЧИНА

19.1.2018.

Први колоквијум

1. [7 бодова] Одредити област егзистенције и јединствености решења диференцијалне једначине $y' - 9x^2y - (x^5 + x^2)\sqrt[3]{y^2} = 0$.
2. [6 бодова] Решити диференцијалну једначину $(x + y)^2y' = 2y^2$.
3. [7 бодова] Одредити сва решења диференцијалне једначине $y'^2(1 - x^2) = x^2$ која задовољавају услов $y(-1) = 1$.
3. [3 бода] Одредити једначину ортогоналних трајекторија фамилије $x^2 + y^2 = c^2, c \in \mathbb{R} \setminus \{0\}$.

ПОПРАВНИ КОЛОКВИЈУМ ИЗ ДИФЕРЕНЦИЈАЛНИХ ЈЕДНАЧИНА

19.1.2018.

Први колоквијум

1. [7 бодова] Одредити област егзистенције и јединствености решења диференцијалне једначине $y' - 9x^2y - (x^5 + x^2)\sqrt[3]{y^2} = 0$.
2. [6 бодова] Решити диференцијалну једначину $(x + y)^2y' = 2y^2$.
3. [7 бодова] Одредити сва решења диференцијалне једначине $y'^2(1 - x^2) = x^2$ која задовољавају услов $y(-1) = 1$.
3. [3 бода] Одредити једначину ортогоналних трајекторија фамилије $x^2 + y^2 = c^2, c \in \mathbb{R} \setminus \{0\}$.

ПОПРАВНИ КОЛОКВИЈУМ ИЗ ДИФЕРЕНЦИЈАЛНИХ ЈЕДНАЧИНА

19.1.2018.

Први колоквијум

1. [7 бодова] Одредити област егзистенције и јединствености решења диференцијалне једначине $y' - 9x^2y - (x^5 + x^2)\sqrt[3]{y^2} = 0$.
2. [6 бодова] Решити диференцијалну једначину $(x + y)^2y' = 2y^2$.
3. [7 бодова] Одредити сва решења диференцијалне једначине $y'^2(1 - x^2) = x^2$ која задовољавају услов $y(-1) = 1$.
3. [3 бода] Одредити једначину ортогоналних трајекторија фамилије $x^2 + y^2 = c^2, c \in \mathbb{R} \setminus \{0\}$.

ПОПРАВНИ КОЛОКВИЈУМ ИЗ ДИФЕРЕНЦИЈАЛНИХ ЈЕДНАЧИНА

19.1.2018.

Први колоквијум

1. [7 бодова] Одредити област егзистенције и јединствености решења диференцијалне једначине $y' - 9x^2y - (x^5 + x^2)\sqrt[3]{y^2} = 0$.
2. [6 бодова] Решити диференцијалну једначину $(x + y)^2y' = 2y^2$.
3. [7 бодова] Одредити сва решења диференцијалне једначине $y'^2(1 - x^2) = x^2$ која задовољавају услов $y(-1) = 1$.
3. [3 бода] Одредити једначину ортогоналних трајекторија фамилије $x^2 + y^2 = c^2, c \in \mathbb{R} \setminus \{0\}$.

Други колоквијум

1. [8 бодова] Одредити решења диференцијалне једначине $x^2(yy'' - y'^2) + xyy' = (2xy' - 3y)\sqrt{x^3}$ која задовољавају услове $y(1) = y'(1) = 1$.
2. [8 бодова] Решити диференцијалну једначину $x^2y'' + xy' - y = 4 \ln^{1/2} x + \ln^{-\frac{3}{2}} x$.
3. [7 бодова] Одредити опште решење система диференцијалних једначина

$$\begin{aligned}y'' + y' + z' - 2z &= 0, \\ y' - z' + y &= 0.\end{aligned}$$

Други колоквијум

1. [8 бодова] Одредити решења диференцијалне једначине $x^2(yy'' - y'^2) + xyy' = (2xy' - 3y)\sqrt{x^3}$ која задовољавају услове $y(1) = y'(1) = 1$.
2. [8 бодова] Решити диференцијалну једначину $x^2y'' + xy' - y = 4 \ln^{1/2} x + \ln^{-\frac{3}{2}} x$.
3. [7 бодова] Одредити опште решење система диференцијалних једначина

$$\begin{aligned}y'' + y' + z' - 2z &= 0, \\ y' - z' + y &= 0.\end{aligned}$$

Други колоквијум

1. [8 бодова] Одредити решења диференцијалне једначине $x^2(yy'' - y'^2) + xyy' = (2xy' - 3y)\sqrt{x^3}$ која задовољавају услове $y(1) = y'(1) = 1$.
2. [8 бодова] Решити диференцијалну једначину $x^2y'' + xy' - y = 4 \ln^{1/2} x + \ln^{-\frac{3}{2}} x$.
3. [7 бодова] Одредити опште решење система диференцијалних једначина

$$\begin{aligned}y'' + y' + z' - 2z &= 0, \\ y' - z' + y &= 0.\end{aligned}$$

Други колоквијум

1. [8 бодова] Одредити решења диференцијалне једначине $x^2(yy'' - y'^2) + xyy' = (2xy' - 3y)\sqrt{x^3}$ која задовољавају услове $y(1) = y'(1) = 1$.
2. [8 бодова] Решити диференцијалну једначину $x^2y'' + xy' - y = 4 \ln^{1/2} x + \ln^{-\frac{3}{2}} x$.
3. [7 бодова] Одредити опште решење система диференцијалних једначина

$$\begin{aligned}y'' + y' + z' - 2z &= 0, \\ y' - z' + y &= 0.\end{aligned}$$