

Домашна работа No. 2 по ДУПрил
спец. СИ, 2 курс, летен семесътр, уч. год. 2019/20

Задача СИ20-ДР2-1.

а) Намерете фундаментална система от решения (ФСР) на уравнението

$$2y'' + y' - y = 0.$$

б) Пресметнете детерминантата на Вронски за функциите от ФСР и напишете общото решение на уравнението.

в) Напишете Matlab код, който решава символно задачата на Коши за това уравнение с начални условия $y(1) = 0$, $y'(1) = 2$ и начертайте графиката на полученото решение в подходящ интервал.

Срок за предаване 03.05.2020 г.

Домашна работа No. 2 по ДУПрил
спец. СИ, 2 курс, летен семесътр, уч. год. 2019/20

Задача СИ20-ДР2-2.

а) Намерете фундаментална система от решения (ФСР) на уравнението

$$2y''' - y' = 0.$$

б) Пресметнете детерминантата на Вронски за функциите от ФСР и напишете общото решение на уравнението.

в) Напишете MATLAB код, който решава символно задачата на Коши за това уравнение с начални условия $y(1) = 0$, $y'(1) = 2$, $y''(1) = 0$ и начертайте графиката на полученото решение в подходящ интервал.

Срок за предаване 03.05.2020 г.

Домашна работа No. 2 по ДУПрил
спец. СИ, 2 курс, летен семесътр, уч. год. 2019/20

Задача СИ20-ДР2-3.

а) Намерете фундаментална система от решения (ФСР) на уравнението

$$2y'' - 4y' + 3y = 0.$$

б) Пресметнете детерминантата на Вронски за функциите от ФСР и напишете общото решение на уравнението.

в) Напишете MATLAB код, който решава символно задачата на Коши за това уравнение с начални условия $y(-1) = 0$, $y'(-1) = -2$ и начертайте графиката на полученото решение в подходящ интервал.

Срок за предаване 03.05.2020 г.

Домашна работа No. 2 по ДУПрил
спец. СИ, 2 курс, летен семесътр, уч. год. 2019/20

Задача СИ20-ДР2-4.

а) Намерете фундаментална система от решения (ФСР) на уравнението

$$2y''' - 4y'' + 3y' = 0.$$

б) Пресметнете детерминантата на Вронски за функциите от ФСР и напишете общото решение на уравнението.

в) Напишете MATLAB код, който решава символно задачата на Коши за това уравнение с начални условия $y(-1) = 0$, $y'(-1) = -2$, $y''(-1) = 0$ и начертайте графиката на полученото решение в подходящ интервал.

Срок за предаване 03.05.2020 г.

Домашна работа No. 2 по ДУПрил
спец. СИ, 2 курс, летен семесътр, уч. год. 2019/20

Задача СИ20-ДР2-5.

а) Намерете фундаментална система от решения (ФСР) на уравнението

$$2y'' - 8y' + 15y = 0.$$

б) Пресметнете детерминантата на Вронски за функциите от ФСР и напишете общото решение на уравнението.

в) Напишете MATLAB код, който решава символно задачата на Коши за това уравнение с начални условия $y(0) = 0$, $y'(0) = 2$ и начертайте графиката на полученото решение в подходящ интервал.

Срок за предаване 03.05.2020 г.

Домашна работа No. 2 по ДУПрил
спец. СИ, 2 курс, летен семесътр, уч. год. 2019/20

Задача СИ20-ДР2-6.

а) Намерете фундаментална система от решения (ФСР) на уравнението

$$2y''' - 8y'' + 15y' = 0.$$

б) Пресметнете детерминантата на Вронски за функциите от ФСР и напишете общото решение на уравнението.

в) Напишете MATLAB код, който решава символно задачата на Коши за това уравнение с начални условия $y(0) = 0$, $y'(0) = 2$, $y''(0) = 1$ и начертайте графиката на полученото решение в подходящ интервал.

Срок за предаване 03.05.2020 г.

Домашна работа No. 2 по ДУПрил
спец. СИ, 2 курс, летен семесътр, уч. год. 2019/20

Задача СИ20-ДР2-7.

а) Намерете фундаментална система от решения (ФСР) на уравнението

$$2y'' - 12y' + 35y = 0.$$

б) Пресметнете детерминантата на Вронски за функциите от ФСР и напишете общото решение на уравнението.

в) Напишете MATLAB код, който решава символно задачата на Коши за това уравнение с начални условия $y(0) = 1$, $y'(0) = 0$ и начертайте графиката на полученото решение в подходящ интервал.

Срок за предаване 03.05.2020 г.

Домашна работа No. 2 по ДУПрил
спец. СИ, 2 курс, летен семесътр, уч. год. 2019/20

Задача СИ20-ДР2-8.

а) Намерете фундаментална система от решения (ФСР) на уравнението

$$2y''' - 12y'' + 35y' = 0.$$

б) Пресметнете детерминантата на Вронски за функциите от ФСР и напишете общото решение на уравнението.

в) Напишете MATLAB код, който решава символно задачата на Коши за това уравнение с начални условия $y(0) = 1$, $y'(0) = 0$, $y''(0) = -1$ и начертайте графиката на полученото решение в подходящ интервал.

Срок за предаване 03.05.2020 г.

Домашна работа No. 2 по ДУПрил
спец. СИ, 2 курс, летен семесътр, уч. год. 2019/20

Задача СИ20-ДР2-9.

а) Намерете фундаментална система от решения (ФСР) на уравнението

$$2y'' - 14y' + 49y = 0.$$

б) Пресметнете детерминантата на Вронски за функциите от ФСР и напишете общото решение на уравнението.

в) Напишете MATLAB код, който решава символно задачата на Коши за това уравнение с начални условия $y(-\frac{1}{7}) = 0$, $y'(-\frac{1}{7}) = 2$ и начертайте графиката на полученото решение в подходящ интервал.

Срок за предаване 03.05.2020 г.

Домашна работа No. 2 по ДУПрил
спец. СИ, 2 курс, летен семесътр, уч. год. 2019/20

Задача СИ20-ДР2-10.

а) Намерете фундаментална система от решения (ФСР) на уравнението

$$2y''' - 14y'' + 49y' = 0.$$

б) Пресметнете детерминантата на Вронски за функциите от ФСР и напишете общото решение на уравнението.

в) Напишете MATLAB код, който решава символно задачата на Коши за това уравнение с начални условия $y(-\frac{1}{7}) = 0$, $y'(-\frac{1}{7}) = 2$, $y''(-\frac{1}{7}) = 0$ и начертайте графиката на полученото решение в подходящ интервал.

Срок за предаване 03.05.2020 г.

Домашна работа No. 2 по ДУПрил
спец. СИ, 2 курс, летен семесътр, уч. год. 2019/20

Задача СИ20-ДР2-11.

а) Намерете фундаментална система от решения (ФСР) на уравнението

$$4y'' + 4y' + y = 0.$$

б) Пресметнете детерминантата на Вронски за функциите от ФСР и напишете общото решение на уравнението.

в) Напишете MATLAB код, който решава символно задачата на Коши за това уравнение с начални условия $y(1) = 1$, $y'(1) = 0$ и начертайте графиката на полученото решение в подходящ интервал.

Срок за предаване 03.05.2020 г.

Домашна работа No. 2 по ДУПрил
спец. СИ, 2 курс, летен семесътр, уч. год. 2019/20

Задача СИ20-ДР2-12.

а) Намерете фундаментална система от решения (ФСР) на уравнението

$$4y''' - 4y'' + y' = 0.$$

б) Пресметнете детерминантата на Вронски за функциите от ФСР и напишете общото решение на уравнението. в) Напишете MATLAB код, който решава символно задачата на Коши за това уравнение с начални условия $y(1) = 1$, $y'(1) = 0$, $y''(1) = 0$ и начертайте графиката на полученото решение в подходящ интервал.

Срок за предаване 03.05.2020 г.

Домашна работа No. 2 по ДУПрил
спец. СИ, 2 курс, летен семесътр, уч. год. 2019/20

Задача СИ20-ДР2-13.

а) Намерете фундаментална система от решения (ФСР) на уравнението

$$2y'' + 2y' + 4y = 0.$$

б) Пресметнете детерминантата на Вронски за функциите от ФСР и напишете общото решение на уравнението.

в) Напишете MATLAB код, който решава символно задачата на Коши за това уравнение с начални условия $y(\frac{\pi}{3}) = 3$, $y'(\frac{\pi}{3}) = 0$ и начертайте графиката на полученото решение в подходящ интервал.

Срок за предаване 03.05.2020 г.

Домашна работа No. 2 по ДУПрил
спец. СИ, 2 курс, летен семесътр, уч. год. 2019/20

Задача СИ20-ДР2-14.

а) Намерете фундаментална система от решения (ФСР) на уравнението

$$2y''' + 2y'' + 4y' = 0.$$

б) Пресметнете детерминантата на Вронски за функциите от ФСР и напишете общото решение на уравнението.

в) Напишете MATLAB код, който решава символно задачата на Коши за това уравнение с начални условия $y(\frac{\pi}{3}) = 3$, $y'(\frac{\pi}{3}) = 0$, $y''(\frac{\pi}{3}) = 0$ и начертайте графиката на полученото решение в подходящ интервал.

Срок за предаване 03.05.2020 г.

Домашна работа No. 2 по ДУПрил
спец. СИ, 2 курс, летен семесътр, уч. год. 2019/20

Задача СИ20-ДР2-15.

а) Намерете фундаментална система от решения (ФСР) на уравнението

$$2y'' + 6y' + 10y = 0.$$

б) Пресметнете детерминантата на Вронски за функциите от ФСР и напишете общото решение на уравнението.

в) Напишете MATLAB код, който решава символно задачата на Коши за това уравнение с начални условия $y(\frac{\pi}{2}) = 1$, $y'(\frac{\pi}{2}) = 0$ и начертайте графиката на полученото решение в подходящ интервал.

Срок за предаване 03.05.2020 г.

Домашна работа No. 2 по ДУПрил
спец. СИ, 2 курс, летен семесътр, уч. год. 2019/20

Задача СИ20-ДР2-16.

а) Намерете фундаментална система от решения (ФСР) на уравнението

$$2y''' + 6y'' + 10y' = 0.$$

б) Пресметнете детерминантата на Вронски за функциите от ФСР и напишете общото решение на уравнението.

в) Напишете MATLAB код, който решава символно задачата на Коши за това уравнение с начални условия $y(\frac{\pi}{2}) = 1$, $y'(\frac{\pi}{2}) = 0$, $y''(\frac{\pi}{2}) = 0$ и начертайте графиката на полученото решение в подходящ интервал.

Срок за предаване 03.05.2020 г.

Домашна работа No. 2 по ДУПрил
спец. СИ, 2 курс, летен семесътр, уч. год. 2019/20

Задача СИ20-ДР2-17.

а) Намерете фундаментална система от решения (ФСР) на уравнението

$$2y'' - 2y' + 10y = 0.$$

б) Пресметнете детерминантата на Вронски за функциите от ФСР и напишете общото решение на уравнението.

в) Напишете MATLAB код, който решава символно задачата на Коши за това уравнение с начални условия $y(\frac{\pi}{6}) = 3$, $y'(\frac{\pi}{6}) = 0$ и начертайте графиката на полученото решение в подходящ интервал.

Срок за предаване 03.05.2020 г.

Домашна работа No. 2 по ДУПрил
спец. СИ, 2 курс, летен семесътр, уч. год. 2019/20

Задача СИ20-ДР2-18.

а) Намерете фундаментална система от решения (ФСР) на уравнението

$$2y''' - 2y'' + 10y' = 0.$$

б) Пресметнете детерминантата на Вронски за функциите от ФСР и напишете общото решение на уравнението.

в) Напишете MATLAB код, който решава символно задачата на Коши за това уравнение с начални условия $y(\frac{\pi}{6}) = 3$, $y'(\frac{\pi}{6}) = 0$, $y''(\frac{\pi}{6}) = 0$ и начертайте графиката на полученото решение в подходящ интервал.

Срок за предаване 03.05.2020 г.

Домашна работа No. 2 по ДУПрил
спец. СИ, 2 курс, летен семесътр, уч. год. 2019/20

Задача СИ20-ДР2-19.

а) Намерете фундаментална система от решения (ФСР) на уравнението

$$2y'' + 4y' + 16y = 0.$$

б) Пресметнете детерминантата на Вронски за функциите от ФСР и напишете общото решение на уравнението.

в) Напишете MATLAB код, който решава символно задачата на Коши за това уравнение с начални условия $y(0) = -1$, $y'(0) = 0$ и начертайте графиката на полученото решение в подходящ интервал.

Срок за предаване 03.05.2020 г.

Домашна работа No. 2 по ДУПрил
спец. СИ, 2 курс, летен семесътр, уч. год. 2019/20

Задача СИ20-ДР2-20.

а) Намерете фундаментална система от решения (ФСР) на уравнението

$$2y''' + 4y'' + 16y' = 0.$$

б) Пресметнете детерминантата на Вронски за функциите от ФСР и напишете общото решение на уравнението.

в) Напишете MATLAB код, който решава символно задачата на Коши за това уравнение с начални условия $y(0) = -1$, $y'(0) = 0$, $y''(0) = 0$ и начертайте графиката на полученото решение в подходящ интервал.

Срок за предаване 03.05.2020 г.

Домашна работа No. 2 по ДУПрил
спец. СИ, 2 курс, летен семесътр, уч. год. 2019/20

Задача СИ20-ДР2-21.

а) Намерете фундаментална система от решения (ФСР) на уравнението

$$2y'' + 2y' - 3y = 0.$$

б) Пресметнете детерминантата на Вронски за функциите от ФСР и напишете общото решение на уравнението.

в) Напишете MATLAB код, който решава символно задачата на Коши за това уравнение с начални условия $y(-1) = 0$, $y'(-1) = -4$ и начертайте графиката на полученото решение в подходящ интервал.

Срок за предаване 03.05.2020 г.

Домашна работа No. 2 по ДУПрил
спец. СИ, 2 курс, летен семесътр, уч. год. 2019/20

Задача СИ20-ДР2-22.

а) Намерете фундаментална система от решения (ФСР) на уравнението

$$2y''' + 2y'' - 3y' = 0.$$

б) Пресметнете детерминантата на Вронски за функциите от ФСР и напишете общото решение на уравнението.

в) Напишете MATLAB код, който решава символно задачата на Коши за това уравнение с начални условия $y(-1) = 0$, $y'(-1) = -4$, $y''(-1) = 0$ и начертайте графиката на полученото решение в подходящ интервал.

Срок за предаване 03.05.2020 г.

Домашна работа No. 2 по ДУПрил
спец. СИ, 2 курс, летен семесътр, уч. год. 2019/20

Задача СИ20-ДР2-23.

а) Намерете фундаментална система от решения (ФСР) на уравнението

$$3y'' - 2y' - 3y = 0.$$

б) Пресметнете детерминантата на Вронски за функциите от ФСР и напишете общото решение на уравнението.

в) Напишете MATLAB код, който решава символно задачата на Коши за това уравнение с начални условия $y(1) = 0$, $y'(1) = 4$ и начертайте графиката на полученото решение в подходящ интервал.

Срок за предаване 03.05.2020 г.

Домашна работа No. 2 по ДУПрил
спец. СИ, 2 курс, летен семесътр, уч. год. 2019/20

Задача СИ20-ДР2-24.

а) Намерете фундаментална система от решения (ФСР) на уравнението

$$2y''' - 2y'' - 3y' = 0.$$

б) Пресметнете детерминантата на Вронски за функциите от ФСР и напишете общото решение на уравнението.

в) Напишете MATLAB код, който решава символно задачата на Коши за това уравнение с начални условия $y(1) = 0$, $y'(1) = 4$, $y''(1) = 0$ и начертайте графиката на полученото решение в подходящ интервал.

Срок за предаване 03.05.2020 г.

Домашна работа No. 2 по ДУПрил
спец. СИ, 2 курс, летен семесътр, уч. год. 2019/20

Задача СИ20-ДР2-25.

а) Намерете фундаментална система от решения (ФСР) на уравнението

$$2y'' - 6y' + 5y = 0.$$

б) Пресметнете детерминантата на Вронски за функциите от ФСР и напишете общото решение на уравнението.

в) Напишете MATLAB код, който решава символно задачата на Коши за това уравнение с начални условия $y(-1) = 0$, $y'(-1) = 4$ и начертайте графиката на полученото решение в подходящ интервал.

Срок за предаване 03.05.2020 г.

Домашна работа No. 2 по ДУПрил
спец. СИ, 2 курс, летен семесътр, уч. год. 2019/20

Задача СИ20-ДР2-26.

а) Намерете фундаментална система от решения (ФСР) на уравнението

$$2y''' - 6y'' + 5y' = 0.$$

б) Пресметнете детерминантата на Вронски за функциите от ФСР и напишете общото решение на уравнението.

в) Напишете MATLAB код, който решава символно задачата на Коши за това уравнение с начални условия $y(-1) = 0$, $y'(-1) = 4$, $y''(-1) = 0$ и начертайте графиката на полученото решение в подходящ интервал.

Срок за предаване 03.05.2020 г.

Домашна работа No. 2 по ДУПрил
спец. СИ, 2 курс, летен семесътр, уч. год. 2019/20

Задача СИ20-ДР2-27.

а) Намерете фундаментална система от решения (ФСР) на уравнението

$$2y'' + y' - 2y = 0.$$

б) Пресметнете детерминантата на Вронски за функциите от ФСР и напишете общото решение на уравнението.

в) Напишете MATLAB код, който решава символно задачата на Коши за това уравнение с начални условия $y(-1) = 0$, $y'(-1) = 3$ и начертайте графиката на полученото решение в подходящ интервал.

Срок за предаване 03.05.2020 г.

Домашна работа No. 2 по ДУПрил
спец. СИ, 2 курс, летен семесътр, уч. год. 2019/20

Задача СИ20-ДР2-28.

а) Намерете фундаментална система от решения (ФСР) на уравнението

$$2y''' + y'' - 2y' = 0.$$

б) Пресметнете детерминантата на Вронски за функциите от ФСР и напишете общото решение на уравнението.

в) Напишете MATLAB код, който решава символно задачата на Коши за това уравнение с начални условия $y(-1) = 0$, $y'(-1) = 3$, $y''(-1) = 0$ и начертайте графиката на полученото решение в подходящ интервал.

Срок за предаване 03.05.2020 г.

Домашна работа No. 2 по ДУПрил
спец. СИ, 2 курс, летен семесътр, уч. год. 2019/20

Задача СИ20-ДР2-29.

а) Намерете фундаментална система от решения (ФСР) на уравнението

$$2y'' + 4y' + 4y = 0.$$

б) Пресметнете детерминантата на Вронски за функциите от ФСР и напишете общото решение на уравнението.

в) Напишете MATLAB код, който решава символно задачата на Коши за това уравнение с начални условия $y(0) = -2$, $y'(0) = 0$ и начертайте графиката на полученото решение в подходящ интервал.

Срок за предаване 03.05.2020 г.

Домашна работа No. 2 по ДУПрил
спец. СИ, 2 курс, летен семесътр, уч. год. 2019/20

Задача СИ20-ДР2-30.

а) Намерете фундаментална система от решения (ФСР) на уравнението

$$5y''' + 5y'' + y' = 0.$$

б) Пресметнете детерминантата на Вронски за функциите от ФСР и напишете общото решение на уравнението.

в) Напишете MATLAB код, който решава символно задачата на Коши за това уравнение с начални условия $y(0) = -2$, $y'(0) = 0$, $y''(0) = -1$ и начертайте графиката на полученото решение в подходящ интервал.

Срок за предаване 03.05.2020 г.

Домашна работа No. 2 по ДУПрил
спец. СИ, 2 курс, летен семесътр, уч. год. 2019/20

Задача СИ20-ДР2-31.

а) Намерете фундаментална система от решения (ФСР) на уравнението

$$2y'' + 6y' + 9y = 0.$$

б) Пресметнете детерминантата на Вронски за функциите от ФСР и напишете общото решение на уравнението.

в) Напишете MATLAB код, който решава символно задачата на Коши за това уравнение с начални условия $y(0) = 0$, $y'(0) = -3$ и начертайте графиката на полученото решение в подходящ интервал.

Срок за предаване 03.05.2020 г.

Домашна работа No. 2 по ДУПрил
спец. СИ, 2 курс, летен семесътр, уч. год. 2019/20

Задача СИ20-ДР2-32.

а) Намерете фундаментална система от решения (ФСР) на уравнението

$$2y''' + 6y'' + 9y' = 0.$$

б) Пресметнете детерминантата на Вронски за функциите от ФСР и напишете общото решение на уравнението.

в) Напишете MATLAB код, който решава символно задачата на Коши за това уравнение с начални условия $y(0) = 0$, $y'(0) = -3$, $y''(0) = 0$ и начертайте графиката на полученото решение в подходящ интервал.

Срок за предаване 03.05.2020 г.

Домашна работа No. 2 по ДУПрил
спец. СИ, 2 курс, летен семесътр, уч. год. 2019/20

Задача СИ20-ДР2-33.

а) Намерете фундаментална система от решения (ФСР) на уравнението

$$2y'' - 2y' + 2y = 0.$$

б) Пресметнете детерминантата на Вронски за функциите от ФСР и напишете общото решение на уравнението.

в) Напишете MATLAB код, който решава символно задачата на Коши за това уравнение с начални условия $y(\pi) = 0$, $y'(\pi) = 1$ и начертайте графиката на полученото решение в подходящ интервал.

Срок за предаване 03.05.2020 г.

Домашна работа No. 2 по ДУПрил
спец. СИ, 2 курс, летен семесътр, уч. год. 2019/20

Задача СИ20-ДР2-34.

а) Намерете фундаментална система от решения (ФСР) на уравнението

$$2y''' - 2y'' + 2y' = 0.$$

б) Пресметнете детерминантата на Вронски за функциите от ФСР и напишете общото решение на уравнението.

в) Напишете MATLAB код, който решава символно задачата на Коши за това уравнение с начални условия $y(-\pi) = 0$, $y'(-\pi) = 1$, $y''(-\pi) = 0$ и начертайте графиката на полученото решение в подходящ интервал.

Срок за предаване 03.05.2020 г.

Домашна работа No. 2 по ДУПрил
спец. СИ, 2 курс, летен семесътр, уч. год. 2019/20

Задача СИ20-ДР2-35.

а) Намерете фундаментална система от решения (ФСР) на уравнението

$$2y'' - 6y' + 13y = 0.$$

б) Пресметнете детерминантата на Вронски за функциите от ФСР и напишете общото решение на уравнението.

в) Напишете MATLAB код, който решава символно задачата на Коши за това уравнение с начални условия $y(-\pi) = 0$, $y'(-\pi) = -1$ и начертайте графиката на полученото решение в подходящ интервал.

Срок за предаване 03.05.2020 г.

Домашна работа No. 2 по ДУПрил
спец. СИ, 2 курс, летен семесътр, уч. год. 2019/20

Задача СИ20-ДР2-36.

а) Намерете фундаментална система от решения (ФСР) на уравнението

$$2y''' - 6y'' + 13y' = 0.$$

б) Пресметнете детерминантата на Вронски за функциите от ФСР и напишете общото решение на уравнението.

в) Напишете MATLAB код, който решава символно задачата на Коши за това уравнение с начални условия $y(\pi) = 0$, $y'(\pi) = -1$, $y''(\pi) = 1$ и начертайте графиката на полученото решение в подходящ интервал.

Срок за предаване 03.05.2020 г.

Домашна работа No. 2 по ДУПрил
спец. СИ, 2 курс, летен семесътр, уч. год. 2019/20

Задача СИ20-ДР2-37.

а) Намерете фундаментална система от решения (ФСР) на уравнението

$$2y'' + 6y' + 18y = 0.$$

б) Пресметнете детерминантата на Вронски за функциите от ФСР и напишете общото решение на уравнението.

в) Напишете MATLAB код, който решава символно задачата на Коши за това уравнение с начални условия $y(0) = 0$, $y'(0) = 2$ и начертайте графиката на полученото решение в подходящ интервал.

Срок за предаване 03.05.2020 г.

Домашна работа No. 2 по ДУПрил
спец. СИ, 2 курс, летен семесътр, уч. год. 2019/20

Задача СИ20-ДР2-38.

а) Намерете фундаментална система от решения (ФСР) на уравнението

$$2y''' + 6y'' + 18y' = 0.$$

б) Пресметнете детерминантата на Вронски за функциите от ФСР и напишете общото решение на уравнението.

в) Напишете MATLAB код, който решава символно задачата на Коши за това уравнение с начални условия $y(0) = 0$, $y'(0) = 2$, $y''(0) = 1$ и начертайте графиката на полученото решение в подходящ интервал.

Срок за предаване 03.05.2020 г.

Домашна работа No. 2 по ДУПрил
спец. СИ, 2 курс, летен семесътр, уч. год. 2019/20

Задача СИ20-ДР2-39.

а) Намерете фундаментална система от решения (ФСР) на уравнението

$$4y'' + 81y = 0.$$

б) Пресметнете детерминантата на Вронски за функциите от ФСР и напишете общото решение на уравнението.

в) Напишете MATLAB код, който решава символно задачата на Коши за това уравнение с начални условия $y(0) = 0$, $y'(0) = -1$ и начертайте графиката на полученото решение в подходящ интервал.

Срок за предаване 03.05.2020 г.

Домашна работа No. 2 по ДУПрил
спец. СИ, 2 курс, летен семесътр, уч. год. 2019/20

Задача СИ20-ДР2-40.

а) Намерете фундаментална система от решения (ФСР) на уравнението

$$9y''' + 16y' = 0.$$

б) Пресметнете детерминантата на Вронски за функциите от ФСР и напишете общото решение на уравнението.

в) Напишете MATLAB код, който решава символно задачата на Коши за това уравнение с начални условия $y(0) = 0$, $y'(0) = -1$, $y''(0) = 1$ и начертайте графиката на полученото решение в подходящ интервал.

Срок за предаване 03.05.2020 г.

Домашна работа No. 2 по ДУПрил
спец. СИ, 2 курс, летен семесътр, уч. год. 2019/20

Задача СИ20-ДР2-41.

а) Намерете фундаментална система от решения (ФСР) на уравнението

$$2y'' + 4y' - 5y = 0.$$

б) Пресметнете детерминантата на Вронски за функциите от ФСР и напишете общото решение на уравнението.

в) Напишете MATLAB код, който решава символно задачата на Коши за това уравнение с начални условия $y(-1) = 0$, $y'(-1) = 6$ и начертайте графиката на полученото решение в подходящ интервал.

Срок за предаване 03.05.2020 г.

Домашна работа No. 2 по ДУПрил
спец. СИ, 2 курс, летен семесътр, уч. год. 2019/20

Задача СИ20-ДР2-42.

а) Намерете фундаментална система от решения (ФСР) на уравнението

$$2y''' + 4y'' - 5y' = 0.$$

б) Пресметнете детерминантата на Вронски за функциите от ФСР и напишете общото решение на уравнението.

в) Напишете MATLAB код, който решава символно задачата на Коши за това уравнение с начални условия $y(-1) = 0$, $y'(-1) = 6$, $y''(-1) = 0$ и начертайте графиката на полученото решение в подходящ интервал.

Срок за предаване 03.05.2020 г.

Домашна работа No. 2 по ДУПрил
спец. СИ, 2 курс, летен семесътр, уч. год. 2019/20

Задача СИ20-ДР2-43.

а) Намерете фундаментална система от решения (ФСР) на уравнението

$$2y'' - 5y' - 6y = 0.$$

б) Пресметнете детерминантата на Вронски за функциите от ФСР и напишете общото решение на уравнението.

в) Напишете MATLAB код, който решава символно задачата на Коши за това уравнение с начални условия $y(0) = 1$, $y'(0) = 0$ и начертайте графиката на полученото решение в подходящ интервал.

Срок за предаване 03.05.2020 г.

Домашна работа No. 2 по ДУПрил
спец. СИ, 2 курс, летен семесътр, уч. год. 2019/20

Задача СИ20-ДР2-44.

а) Намерете фундаментална система от решения (ФСР) на уравнението

$$2y''' - 5y'' - 6y' = 0.$$

б) Пресметнете детерминантата на Вронски за функциите от ФСР и напишете общото решение на уравнението.

в) Напишете MATLAB код, който решава символно задачата на Коши за това уравнение с начални условия $y(0) = 1$, $y'(0) = 0$, $y''(0) = 0$ и начертайте графиката на полученото решение в подходящ интервал.

Срок за предаване 03.05.2020 г.

Домашна работа No. 2 по ДУПрил
спец. СИ, 2 курс, летен семесътр, уч. год. 2019/20

Задача СИ20-ДР2-45.

а) Намерете фундаментална система от решения (ФСР) на уравнението

$$4y'' - 27y = 0.$$

б) Пресметнете детерминантата на Вронски за функциите от ФСР и напишете общото решение на уравнението.

в) Напишете MATLAB код, който решава символно задачата на Коши за това уравнение с начални условия $y(0) = 0$, $y'(0) = 3$ и начертайте графиката на полученото решение в подходящ интервал.

Срок за предаване 03.05.2020 г.

Домашна работа No. 2 по ДУПрил
спец. СИ, 2 курс, летен семесътр, уч. год. 2019/20

Задача СИ20-ДР2-46.

а) Намерете фундаментална система от решения (ФСР) на уравнението

$$25y''' - 36y' = 0.$$

б) Пресметнете детерминантата на Вронски за функциите от ФСР и напишете общото решение на уравнението.

в) Напишете MATLAB код, който решава символно задачата на Коши за това уравнение с начални условия $y(0) = 0$, $y'(0) = 3$, $y''(0) = 0$ и начертайте графиката на полученото решение в подходящ интервал.

Срок за предаване 03.05.2020 г.

Домашна работа No. 2 по ДУПрил
спец. СИ, 2 курс, летен семесътр, уч. год. 2019/20

Задача СИ20-ДР2-47.

а) Намерете фундаментална система от решения (ФСР) на уравнението

$$3y'' - 2y' - 2y = 0.$$

б) Пресметнете детерминантата на Вронски за функциите от ФСР и напишете общото решение на уравнението.

в) Напишете MATLAB код, който решава символно задачата на Коши за това уравнение с начални условия $y(1) = 0$, $y'(1) = 1$ и начертайте графиката на полученото решение в подходящ интервал.

Срок за предаване 03.05.2020 г.

Домашна работа No. 2 по ДУПрил
спец. СИ, 2 курс, летен семесътр, уч. год. 2019/20

Задача СИ20-ДР2-48.

а) Намерете фундаментална система от решения (ФСР) на уравнението

$$3y''' - 2y'' - 2y' = 0.$$

б) Пресметнете детерминантата на Вронски за функциите от ФСР и напишете общото решение на уравнението.

в) Напишете MATLAB код, който решава символно задачата на Коши за това уравнение с начални условия $y(1) = 0$, $y'(1) = 1$, $y''(1) = -1$ и начертайте графиката на полученото решение в подходящ интервал.

Срок за предаване 03.05.2020 г.

Домашна работа No. 2 по ДУПрил
спец. СИ, 2 курс, летен семесътр, уч. год. 2019/20

Задача СИ20-ДР2-49.

а) Намерете фундаментална система от решения (ФСР) на уравнението

$$3y'' + 4y' - 4y = 0.$$

б) Пресметнете детерминантата на Вронски за функциите от ФСР и напишете общото решение на уравнението.

в) Напишете MATLAB код, който решава символно задачата на Коши за това уравнение с начални условия $y(0) = 0$, $y'(0) = 2$ и начертайте графиката на полученото решение в подходящ интервал.

Срок за предаване 03.05.2020 г.

Домашна работа No. 2 по ДУПрил
спец. СИ, 2 курс, летен семесътр, уч. год. 2019/20

Задача СИ20-ДР2-50.

а) Намерете фундаментална система от решения (ФСР) на уравнението

$$3y''' + 4y'' - 4y' = 0.$$

б) Пресметнете детерминантата на Вронски за функциите от ФСР и напишете общото решение на уравнението.

в) Напишете MATLAB код, който решава символно задачата на Коши за това уравнение с начални условия $y(0) = 0$, $y'(0) = 2$, $y''(0) = -2$ и начертайте графиката на полученото решение в подходящ интервал.

Срок за предаване 03.05.2020 г.

Домашна работа No. 2 по ДУПрил
спец. СИ, 2 курс, летен семесътр, уч. год. 2019/20

Задача СИ20-ДР2-51.

а) Намерете фундаментална система от решения (ФСР) на уравнението

$$2y'' - 10y' + 25y = 0.$$

б) Пресметнете детерминантата на Вронски за функциите от ФСР и напишете общото решение на уравнението.

в) Напишете MATLAB код, който решава символно задачата на Коши за това уравнение с начални условия $y(0) = 0$, $y'(0) = 5$ и начертайте графиката на полученото решение в подходящ интервал.

Срок за предаване 03.05.2020 г.

Домашна работа No. 2 по ДУПрил
спец. СИ, 2 курс, летен семесътр, уч. год. 2019/20

Задача СИ20-ДР2-52.

а) Намерете фундаментална система от решения (ФСР) на уравнението

$$2y''' - 10y'' + 25y' = 0.$$

б) Пресметнете детерминантата на Вронски за функциите от ФСР и напишете общото решение на уравнението.

в) Напишете MATLAB код, който решава символно задачата на Коши за това уравнение с начални условия $y(0) = 0$, $y'(0) = 5$, $y''(0) = 0$ и начертайте графиката на полученото решение в подходящ интервал.

Срок за предаване 03.05.2020 г.

Домашна работа No. 2 по ДУПрил
спец. СИ, 2 курс, летен семесътр, уч. год. 2019/20

Задача СИ20-ДР2-53.

а) Намерете фундаментална система от решения (ФСР) на уравнението

$$3y'' + 8y' + 16y = 0.$$

б) Пресметнете детерминантата на Вронски за функциите от ФСР и напишете общото решение на уравнението.

в) Напишете MATLAB код, който решава символно задачата на Коши за това уравнение с начални условия $y(0) = 2$, $y'(0) = 0$ и начертайте графиката на полученото решение в подходящ интервал.

Срок за предаване 03.05.2020 г.

Домашна работа No. 2 по ДУПрил
спец. СИ, 2 курс, летен семесътр, уч. год. 2019/20

Задача СИ20-ДР2-54.

а) Намерете фундаментална система от решения (ФСР) на уравнението

$$3y''' + 8y'' + 16y' = 0.$$

б) Пресметнете детерминантата на Вронски за функциите от ФСР и напишете общото решение на уравнението. в) Напишете MATLAB код, който решава символно задачата на Коши за това уравнение с начални условия $y(0) = 2$, $y'(0) = 0$, $y''(0) = 1$ и начертайте графиката на полученото решение в подходящ интервал.

Срок за предаване 03.05.2020 г.

Домашна работа No. 2 по ДУПрил
спец. СИ, 2 курс, летен семесътр, уч. год. 2019/20

Задача СИ20-ДР2-55.

а) Намерете фундаментална система от решения (ФСР) на уравнението

$$3y'' + 2y' + 10y = 0.$$

б) Пресметнете детерминантата на Вронски за функциите от ФСР и напишете общото решение на уравнението.

в) Напишете MATLAB код, който решава символно задачата на Коши за това уравнение с начални условия $y(0) = 0$, $y'(0) = 1$ и начертайте графиката на полученото решение в подходящ интервал.

Срок за предаване 03.05.2020 г.

Домашна работа No. 2 по ДУПрил
спец. СИ, 2 курс, летен семесътр, уч. год. 2019/20

Задача СИ20-ДР2-56.

а) Намерете фундаментална система от решения (ФСР) на уравнението

$$3y''' + 2y'' + 10y' = 0.$$

б) Пресметнете детерминантата на Вронски за функциите от ФСР и напишете общото решение на уравнението.

в) Напишете MATLAB код, който решава символно задачата на Коши за това уравнение с начални условия $y(0) = 0$, $y'(0) = 1$, $y''(0) = -1$ и начертайте графиката на полученото решение в подходящ интервал.

Срок за предаване 03.05.2020 г.

Домашна работа No. 2 по ДУПрил
спец. СИ, 2 курс, летен семесътр, уч. год. 2019/20

Задача СИ20-ДР2-57.

а) Намерете фундаментална система от решения (ФСР) на уравнението

$$3y'' - 2y' + 17y = 0.$$

б) Пресметнете детерминантата на Вронски за функциите от ФСР и напишете общото решение на уравнението.

в) Напишете MATLAB код, който решава символно задачата на Коши за това уравнение с начални условия $y(\pi) = 0$, $y'(\pi) = 1$ и начертайте графиката на полученото решение в подходящ интервал.

Срок за предаване 03.05.2020 г.

Домашна работа No. 2 по ДУПрил
спец. СИ, 2 курс, летен семесътр, уч. год. 2019/20

Задача СИ20-ДР2-58.

а) Намерете фундаментална система от решения (ФСР) на уравнението

$$3y''' - 2y'' + 17y' = 0.$$

б) Пресметнете детерминантата на Вронски за функциите от ФСР и напишете общото решение на уравнението.

в) Напишете MATLAB код, който решава символно задачата на Коши за това уравнение с начални условия $y(-\pi) = 0$, $y'(-\pi) = 1$, $y''(-\pi) = 0$ и начертайте графиката на полученото решение в подходящ интервал.

Срок за предаване 03.05.2020 г.

Домашна работа No. 2 по ДУПрил
спец. СИ, 2 курс, летен семесътр, уч. год. 2019/20

Задача СИ20-ДР2-59.

а) Намерете фундаментална система от решения (ФСР) на уравнението

$$2y'' + 2y' + 5y = 0.$$

б) Пресметнете детерминантата на Вронски за функциите от ФСР и напишете общото решение на уравнението.

в) Напишете MATLAB код, който решава символно задачата на Коши за това уравнение с начални условия $y(0) = 0$, $y'(0) = 4$ и начертайте графиката на полученото решение в подходящ интервал.

Срок за предаване 03.05.2020 г.

Домашна работа No. 2 по ДУПрил
спец. СИ, 2 курс, летен семесътр, уч. год. 2019/20

Задача СИ20-ДР2-60.

а) Намерете фундаментална система от решения (ФСР) на уравнението

$$2y''' + 2y'' + 5y' = 0.$$

б) Пресметнете детерминантата на Вронски за функциите от ФСР и напишете общото решение на уравнението.

в) Напишете MATLAB код, който решава символно задачата на Коши за това уравнение с начални условия $y(0) = 0$, $y'(0) = 4$, $y''(0) = 1$ и начертайте графиката на полученото решение в подходящ интервал.

Срок за предаване 03.05.2020 г.

Домашна работа No. 2 по ДУПрил
спец. СИ, 2 курс, летен семесътр, уч. год. 2019/20

Задача СИ20-ДР2-61.

а) Намерете фундаментална система от решения (ФСР) на уравнението

$$2y'' - 14y' + 49y = 0.$$

б) Пресметнете детерминантата на Вронски за функциите от ФСР и напишете общото решение на уравнението.

в) Напишете MATLAB код, който решава символно задачата на Коши за това уравнение с начални условия $y(0) = 5$, $y'(0) = 0$ и начертайте графиката на полученото решение в подходящ интервал.

Срок за предаване 03.05.2020 г.

Домашна работа No. 2 по ДУПрил
спец. СИ, 2 курс, летен семесътр, уч. год. 2019/20

Задача СИ20-ДР2-62.

а) Намерете фундаментална система от решения (ФСР) на уравнението

$$3y''' + 14y'' + 49y' = 0.$$

б) Пресметнете детерминантата на Вронски за функциите от ФСР и напишете общото решение на уравнението.

в) Напишете MATLAB код, който решава символно задачата на Коши за това уравнение с начални условия $y(0) = 5$, $y'(0) = 0$, $y''(0) = 0$ и начертайте графиката на полученото решение в подходящ интервал.

Срок за предаване 03.05.2020 г.

Домашна работа No. 2 по ДУПрил
спец. СИ, 2 курс, летен семесътр, уч. год. 2019/20

Задача СИ20-ДР2-63.

а) Намерете фундаментална система от решения (ФСР) на уравнението

$$3y'' + 16y' + 64y = 0.$$

б) Пресметнете детерминантата на Вронски за функциите от ФСР и напишете общото решение на уравнението.

в) Напишете MATLAB код, който решава символно задачата на Коши за това уравнение с начални условия $y(0) = 0$, $y'(0) = 2$ и начертайте графиката на полученото решение в подходящ интервал.

Срок за предаване 03.05.2020 г.

Домашна работа No. 2 по ДУПрил
спец. СИ, 2 курс, летен семесътр, уч. год. 2019/20

Задача СИ20-ДР2-64.

а) Намерете фундаментална система от решения (ФСР) на уравнението

$$3y''' - 16y'' + 64y' = 0.$$

б) Пресметнете детерминантата на Вронски за функциите от ФСР и напишете общото решение на уравнението.

в) Напишете MATLAB код, който решава символно задачата на Коши за това уравнение с начални условия $y(0) = 0$, $y'(0) = 2$, $y''(0) = 0$ и начертайте графиката на полученото решение в подходящ интервал.

Срок за предаване 03.05.2020 г.

Домашна работа No. 2 по ДУПрил
спец. СИ, 2 курс, летен семесътр, уч. год. 2019/20

Задача СИ20-ДР2-65.

а) Намерете фундаментална система от решения (ФСР) на уравнението

$$2y'' + 7y' + 12y = 0.$$

б) Пресметнете детерминантата на Вронски за функциите от ФСР и напишете общото решение на уравнението.

в) Напишете MATLAB код, който решава символно задачата на Коши за това уравнение с начални условия $y(0) = 1$, $y'(0) = 0$ и начертайте графиката на полученото решение в подходящ интервал.

Срок за предаване 03.05.2020 г.

Домашна работа No. 2 по ДУПрил
спец. СИ, 2 курс, летен семесътр, уч. год. 2019/20

Задача СИ20-ДР2-66.

а) Намерете фундаментална система от решения (ФСР) на уравнението

$$2y''' + 7y'' + 12y' = 0.$$

б) Пресметнете детерминантата на Вронски за функциите от ФСР и напишете общото решение на уравнението.

в) Напишете MATLAB код, който решава символно задачата на Коши за това уравнение с начални условия $y(0) = 1$, $y'(0) = 0$, $y''(0) = 0$ и начертайте графиката на полученото решение в подходящ интервал.

Срок за предаване 03.05.2020 г.

Домашна работа No. 2 по ДУПрил
спец. СИ, 2 курс, летен семестър, уч. год. 2019/20

Задача СИ20-ДР2-67.

а) Намерете фундаментална система от решения (ФСР) на уравнението

$$3y'' - y' - 2y = 0.$$

б) Пресметнете детерминантата на Вронски за функциите от ФСР и напишете общото решение на уравнението.

в) Напишете MATLAB код, който решава символно задачата на Коши за това уравнение с начални условия $y(1) = 0$, $y'(1) = -3$ и начертайте графиката на полученото решение в подходящ интервал.

Срок за предаване 03.05.2020 г.

Домашна работа No. 2 по ДУПрил
спец. СИ, 2 курс, летен семестър, уч. год. 2019/20

Задача СИ20-ДР2-68.

а) Намерете фундаментална система от решения (ФСР) на уравнението

$$2y''' - y'' - 2y' = 0.$$

б) Пресметнете детерминантата на Вронски за функциите от ФСР и напишете общото решение на уравнението.

в) Напишете MATLAB код, който решава символно задачата на Коши за това уравнение с начални условия $y(1) = 0$, $y'(1) = -3$, $y''(1) = 1$ и начертайте графиката на полученото решение в подходящ интервал.

Срок за предаване 03.05.2020 г.

Домашна работа No. 2 по ДУПрил
спец. СИ, 2 курс, летен семесътр, уч. год. 2019/20

Задача СИ20-ДР2-69.

а) Намерете фундаментална система от решения (ФСР) на уравнението

$$3y'' + 5y' + 4y = 0.$$

б) Пресметнете детерминантата на Вронски за функциите от ФСР и напишете общото решение на уравнението.

в) Напишете MATLAB код, който решава символно задачата на Коши за това уравнение с начални условия $y(1) = 0$, $y'(1) = 3$ и начертайте графиката на полученото решение в подходящ интервал.

Срок за предаване 03.05.2020 г.

Домашна работа No. 2 по ДУПрил
спец. СИ, 2 курс, летен семесътр, уч. год. 2019/20

Задача СИ20-ДР2-70.

а) Намерете фундаментална система от решения (ФСР) на уравнението

$$2y''' + 5y'' + 4y' = 0.$$

б) Пресметнете детерминантата на Вронски за функциите от ФСР и напишете общото решение на уравнението.

в) Напишете MATLAB код, който решава символно задачата на Коши за това уравнение с начални условия $y(1) = 0$, $y'(1) = 3$, $y''(1) = 0$ и начертайте графиката на полученото решение в подходящ интервал.

Срок за предаване 03.05.2020 г.

Домашна работа No. 2 по ДУПрил
спец. СИ, 2 курс, летен семесътр, уч. год. 2019/20

Задача СИ20-ДР2-71.

а) Намерете фундаментална система от решения (ФСР) на уравнението

$$3y'' - 4y' - 5y = 0.$$

б) Пресметнете детерминантата на Вронски за функциите от ФСР и напишете общото решение на уравнението.

в) Напишете MATLAB код, който решава символно задачата на Коши за това уравнение с начални условия $y(1) = 0$, $y'(1) = -6$ и начертайте графиката на полученото решение в подходящ интервал.

Срок за предаване 03.05.2020 г.

Домашна работа No. 2 по ДУПрил
спец. СИ, 2 курс, летен семесътр, уч. год. 2019/20

Задача СИ20-ДР2-72.

а) Намерете фундаментална система от решения (ФСР) на уравнението

$$2y''' - 4y'' - 5y' = 0.$$

б) Пресметнете детерминантата на Вронски за функциите от ФСР и напишете общото решение на уравнението.

в) Напишете MATLAB код, който решава символно задачата на Коши за това уравнение с начални условия $y(1) = 0$, $y'(1) = -6$, $y''(1) = 0$ и начертайте графиката на полученото решение в подходящ интервал.

Срок за предаване 03.05.2020 г.

Домашна работа No. 2 по ДУПрил
спец. СИ, 2 курс, летен семесътр, уч. год. 2019/20

Задача СИ20-ДР2-73.

а) Намерете фундаментална система от решения (ФСР) на уравнението

$$3y'' - 6y' + 24y = 0.$$

б) Пресметнете детерминантата на Вронски за функциите от ФСР и напишете общото решение на уравнението.

в) Напишете MATLAB код, който решава символно задачата на Коши за това уравнение с начални условия $y(0) = 0$, $y'(0) = 2$ и начертайте графиката на полученото решение в подходящ интервал.

Срок за предаване 03.05.2020 г.

Домашна работа No. 2 по ДУПрил
спец. СИ, 2 курс, летен семесътр, уч. год. 2019/20

Задача СИ20-ДР2-74.

а) Намерете фундаментална система от решения (ФСР) на уравнението

$$3y''' - 6y'' + 24y' = 0.$$

б) Пресметнете детерминантата на Вронски за функциите от ФСР и напишете общото решение на уравнението.

в) Напишете MATLAB код, който решава символно задачата на Коши за това уравнение с начални условия $y(0) = 0$, $y'(0) = 2$, $y''(0) = 1$ и начертайте графиката на полученото решение в подходящ интервал.

Срок за предаване 03.05.2020 г.

Домашна работа No. 2 по ДУПрил
спец. СИ, 2 курс, летен семесътр, уч. год. 2019/20

Задача СИ20-ДР2-75.

а) Намерете фундаментална система от решения (ФСР) на уравнението

$$2y'' + 6y' + 13y = 0.$$

б) Пресметнете детерминантата на Вронски за функциите от ФСР и напишете общото решение на уравнението.

в) Напишете MATLAB код, който решава символно задачата на Коши за това уравнение с начални условия $y(0) = 0$, $y'(0) = 3$ и начертайте графиката на полученото решение в подходящ интервал.

Срок за предаване 03.05.2020 г.

Домашна работа No. 2 по ДУПрил
спец. СИ, 2 курс, летен семесътр, уч. год. 2019/20

Задача СИ20-ДР2-76.

а) Намерете фундаментална система от решения (ФСР) на уравнението

$$3y''' + 6y'' + 13y' = 0.$$

б) Пресметнете детерминантата на Вронски за функциите от ФСР и напишете общото решение на уравнението.

в) Напишете MATLAB код, който решава символно задачата на Коши за това уравнение с начални условия $y(0) = 0$, $y'(0) = -3$, $y''(0) = 0$ и начертайте графиката на полученото решение в подходящ интервал.

Срок за предаване 03.05.2020 г.

Домашна работа No. 2 по ДУПрил
спец. СИ, 2 курс, летен семесътр, уч. год. 2019/20

Задача СИ20-ДР2-77.

а) Намерете фундаментална система от решения (ФСР) на уравнението

$$2y'' + 2y' + 17y = 0.$$

б) Пресметнете детерминантата на Вронски за функциите от ФСР и напишете общото решение на уравнението.

в) Напишете MATLAB код, който решава символно задачата на Коши за това уравнение с начални условия $y(0) = 4$, $y'(0) = 0$ и начертайте графиката на полученото решение в подходящ интервал.

Срок за предаване 03.05.2020 г.

Домашна работа No. 2 по ДУПрил
спец. СИ, 2 курс, летен семесътр, уч. год. 2019/20

Задача СИ20-ДР2-78.

а) Намерете фундаментална система от решения (ФСР) на уравнението

$$3y''' + 2y'' + 17y' = 0.$$

б) Пресметнете детерминантата на Вронски за функциите от ФСР и напишете общото решение на уравнението.

в) Напишете MATLAB код, който решава символно задачата на Коши за това уравнение с начални условия $y(0) = 4$, $y'(0) = 0$, $y''(0) = 0$ и начертайте графиката на полученото решение в подходящ интервал.

Срок за предаване 03.05.2020 г.

Домашна работа No. 2 по ДУПрил
спец. СИ, 2 курс, летен семесътр, уч. год. 2019/20

Задача СИ20-ДР2-79.

а) Намерете фундаментална система от решения (ФСР) на уравнението

$$2y'' - 2y' + 5y = 0.$$

б) Пресметнете детерминантата на Вронски за функциите от ФСР и напишете общото решение на уравнението.

в) Напишете MATLAB код, който решава символно задачата на Коши за това уравнение с начални условия $y(\pi) = 0$, $y'(\pi) = 1$ и начертайте графиката на полученото решение в подходящ интервал.

Срок за предаване 03.05.2020 г.

Домашна работа No. 2 по ДУПрил
спец. СИ, 2 курс, летен семесътр, уч. год. 2019/20

Задача СИ20-ДР2-80.

а) Намерете фундаментална система от решения (ФСР) на уравнението

$$3y''' - 2y'' + 5y' = 0.$$

б) Пресметнете детерминантата на Вронски за функциите от ФСР и напишете общото решение на уравнението.

в) Напишете MATLAB код, който решава символно задачата на Коши за това уравнение с начални условия $y(-\pi) = 0$, $y'(-\pi) = 1$, $y''(-\pi) = -1$ и начертайте графиката на полученото решение в подходящ интервал.

Срок за предаване 03.05.2020 г.