Домашна работа 1

Име: Ирина Цветанова Христова

Факултетен номер: 62473 Група: 5

Условие:

Домашна работа по ДУПрил спец. СИ, 2 курс, летен семестър, уч. год. 2020/21

Задача СИ21-ДР-136.

а) Решете уравнението

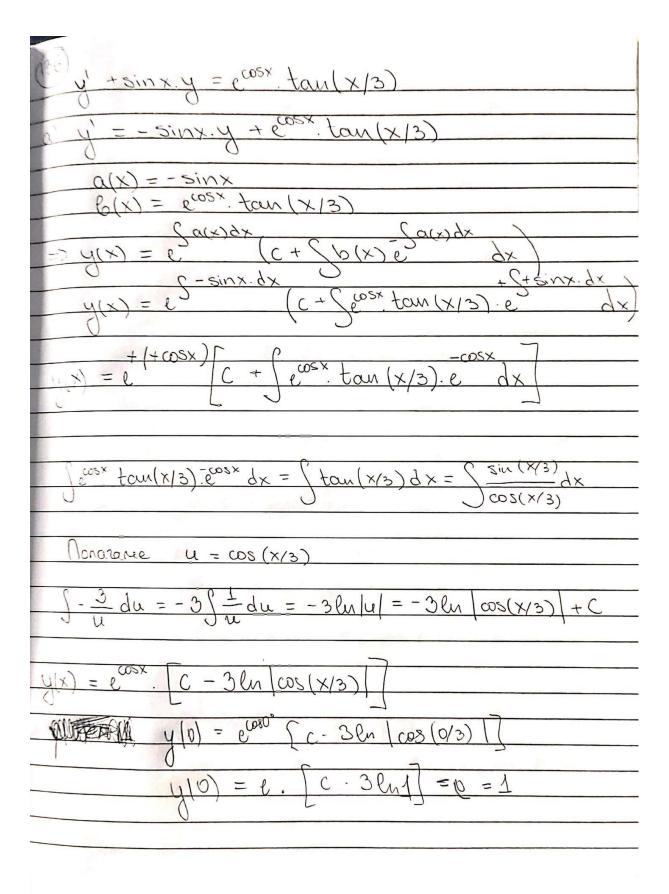
$$y' + \sin x \cdot y = e^{\cos x} \tan(x/3).$$

 б) Напишете MATLAB код, които решава числено задачата на Коши за това уравнение с подходящо начално условие и изчертава графиката на решението и в подходящ интервал. Приложете резултата от изпълнението на кода.

Срок за предаване 31.03.2021 г.

Решение:

a)



```
function homework
hold on
grid on
y=dsolve('Dy=exp(cos(x))*tan(x/3)-sin(x)*y','y(5)= 1','x');
axis([-10 10 -20 | 10]);

x = linspace(-10,10,200);
plot(x,eval(y))
end
```

