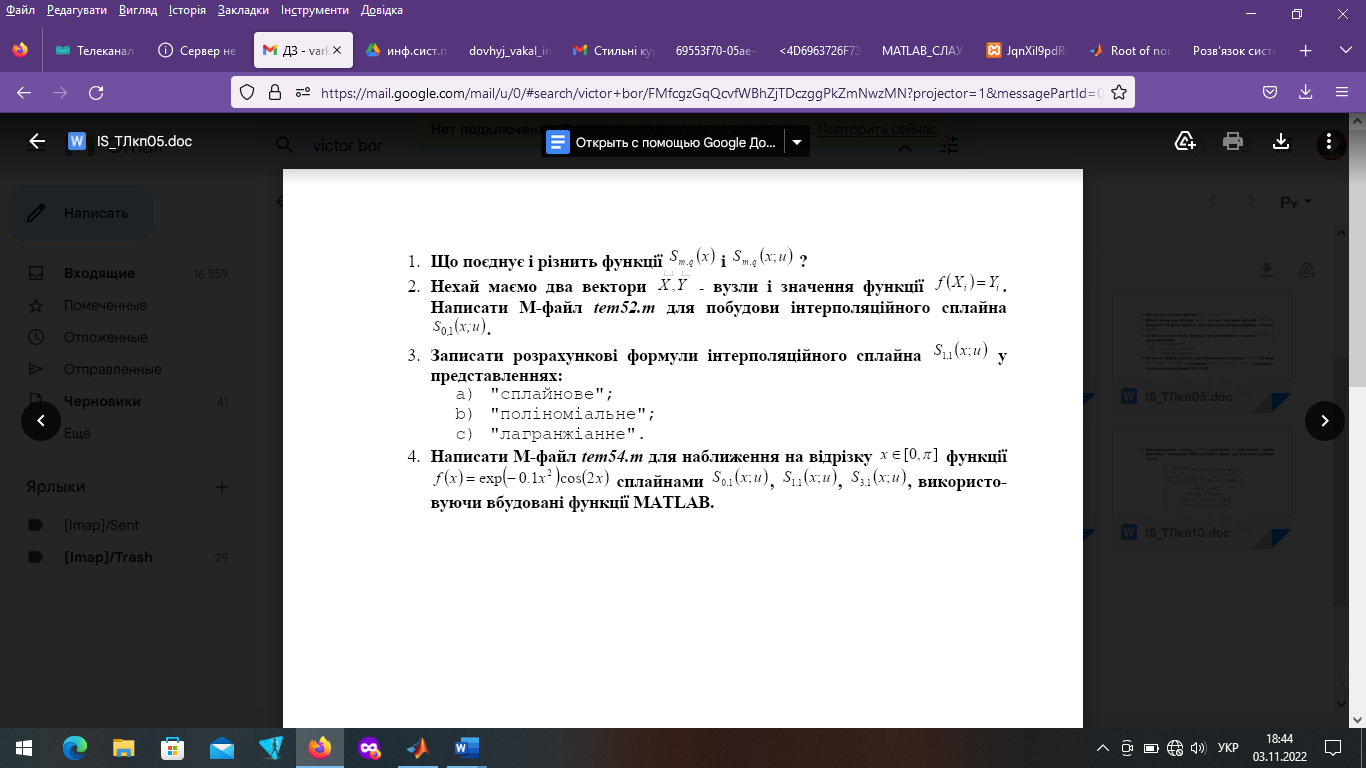
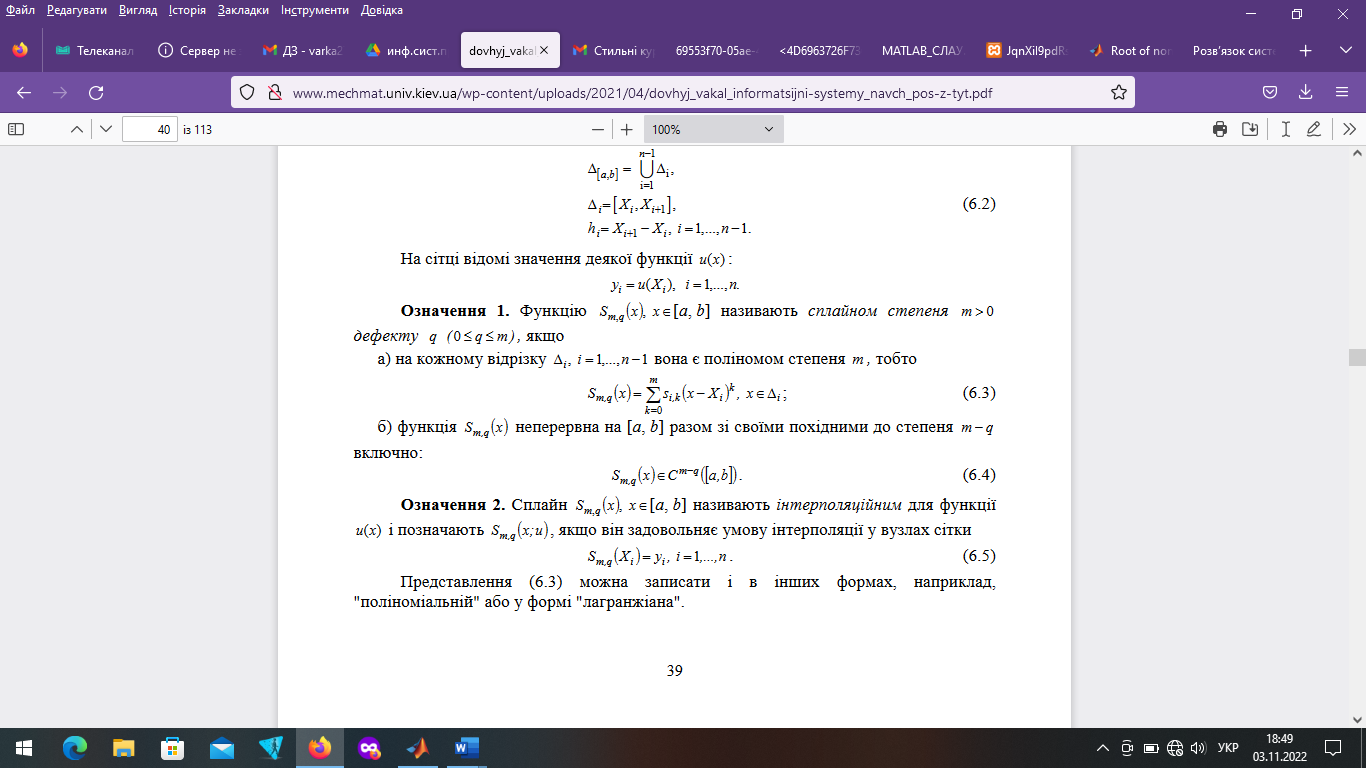
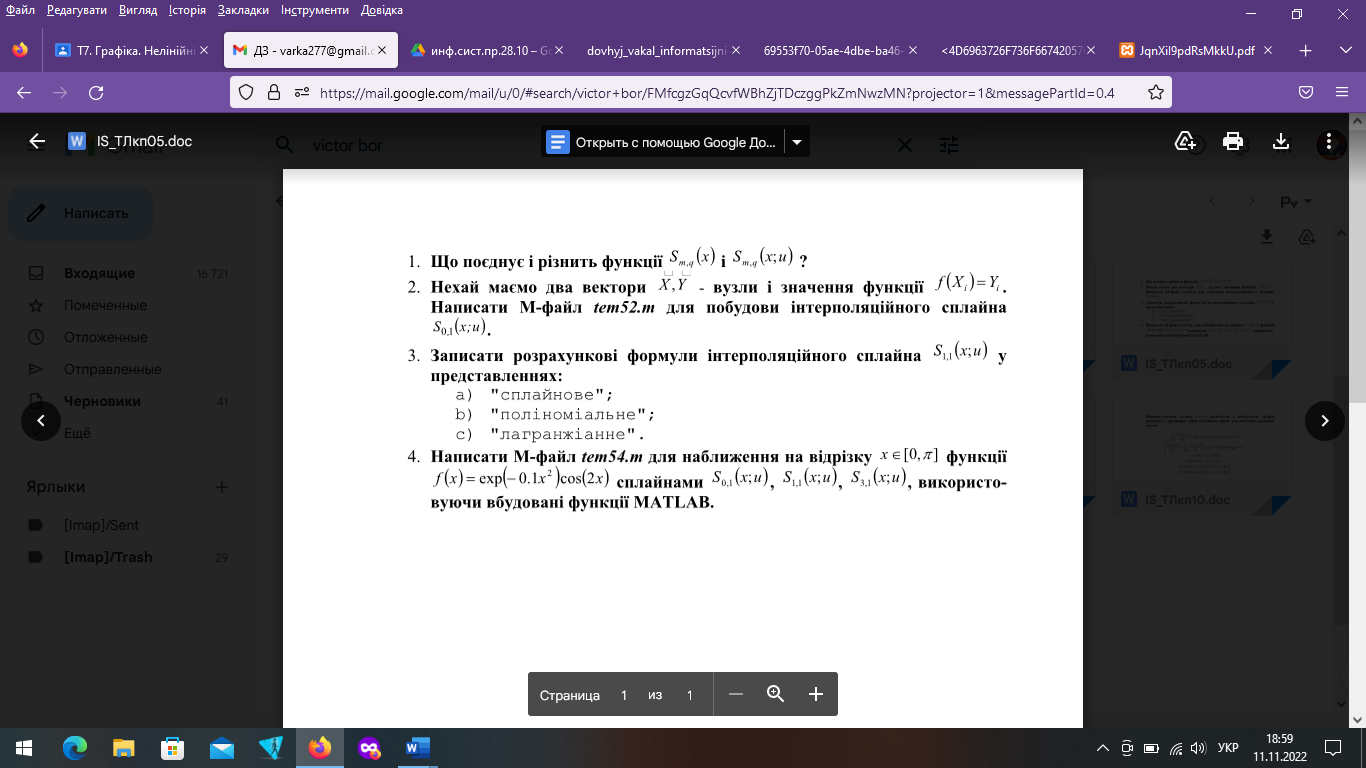
**Відповіді на лекцію №5**

**1.** Що поєднує та різнить функції 





clear

clc

f =@(x);

a = const; b = const;

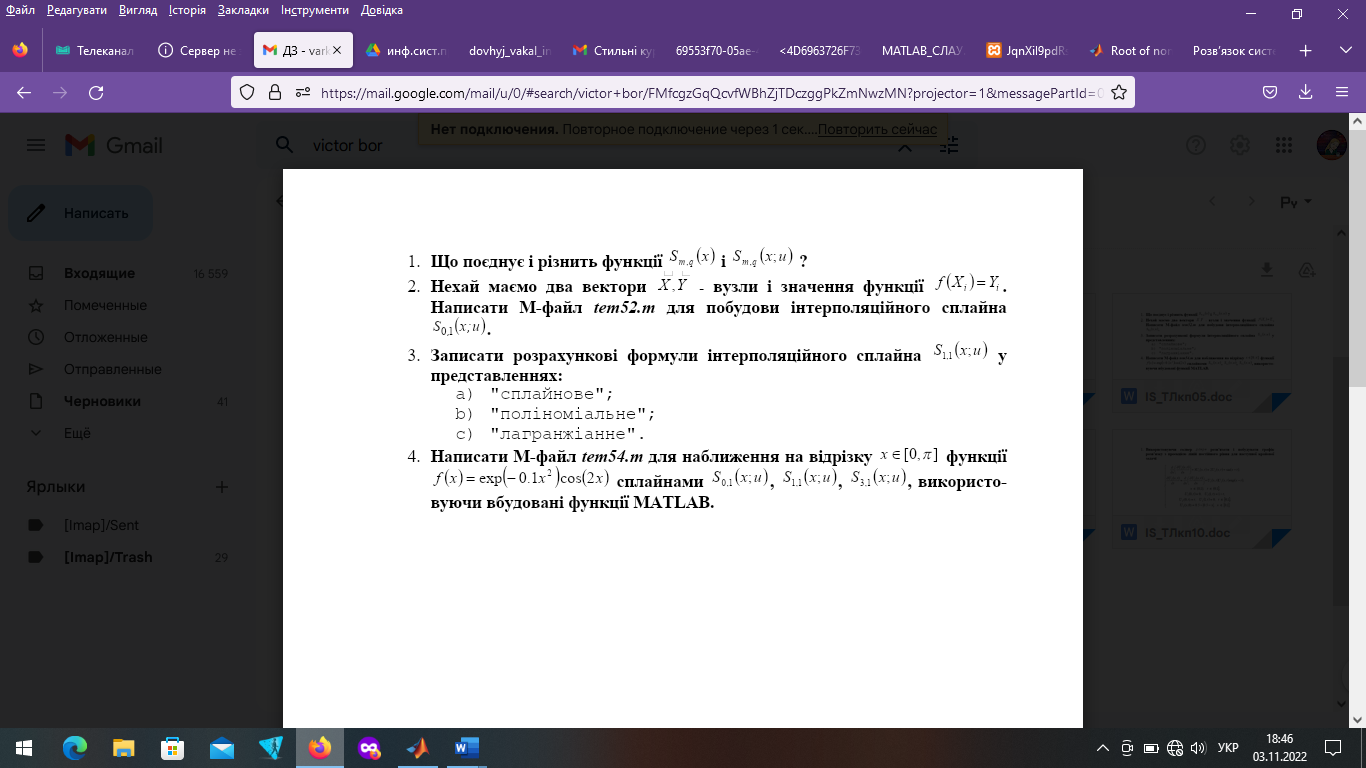
n = input('Введіть значення n: ');

X = linspace(a,b,n+1);

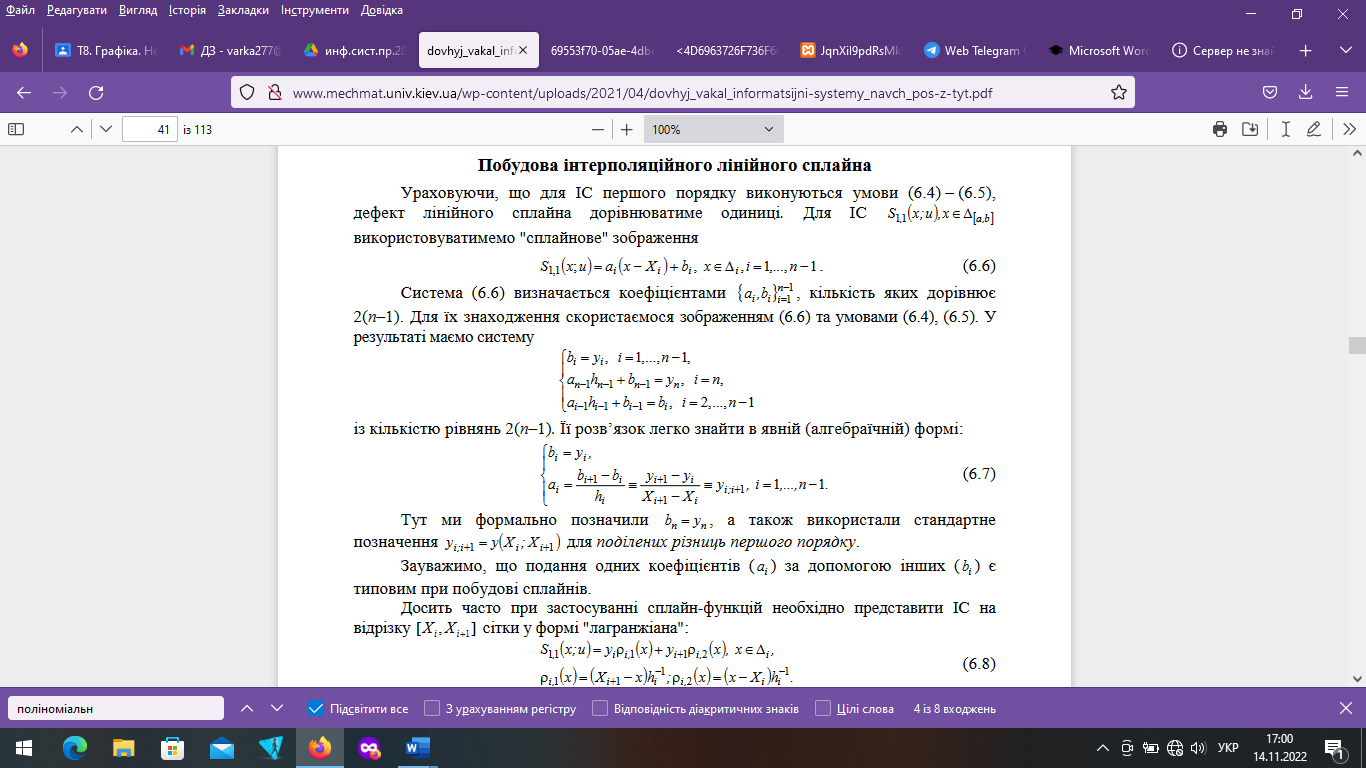
Y = f(X);

xx = linspace(a,b,20\*n+1);

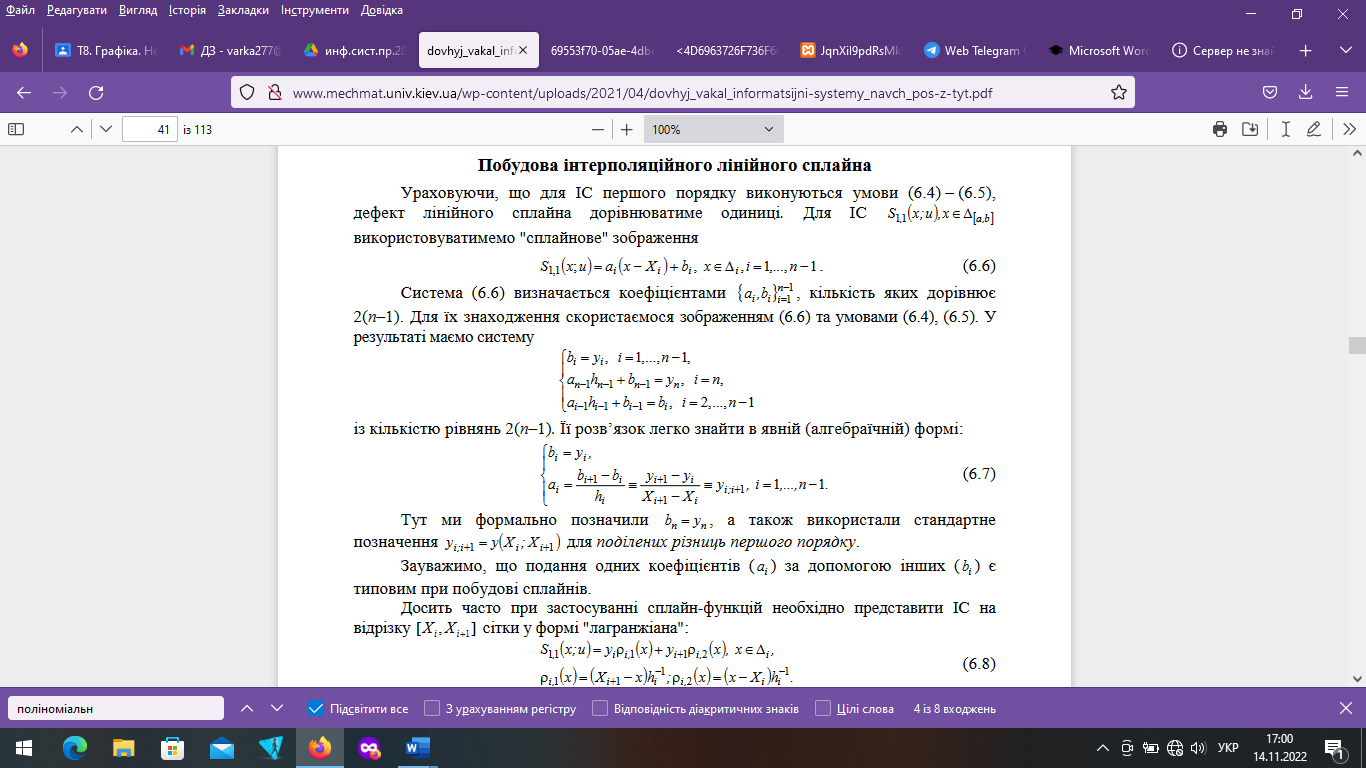
f0 = interp1(X,Y,xx,'nearest')

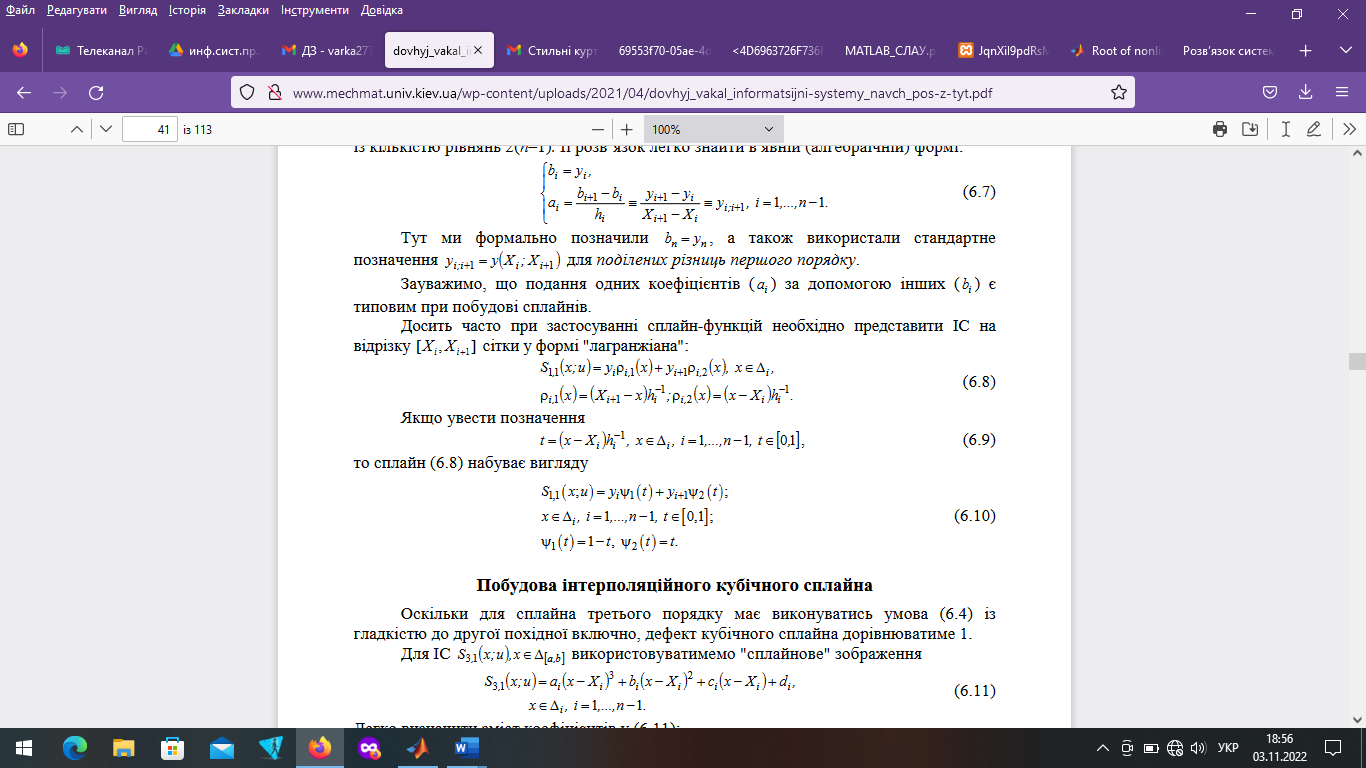
**3.** Записати розрахункові формули інтерполяційного сплайна  у представленнях

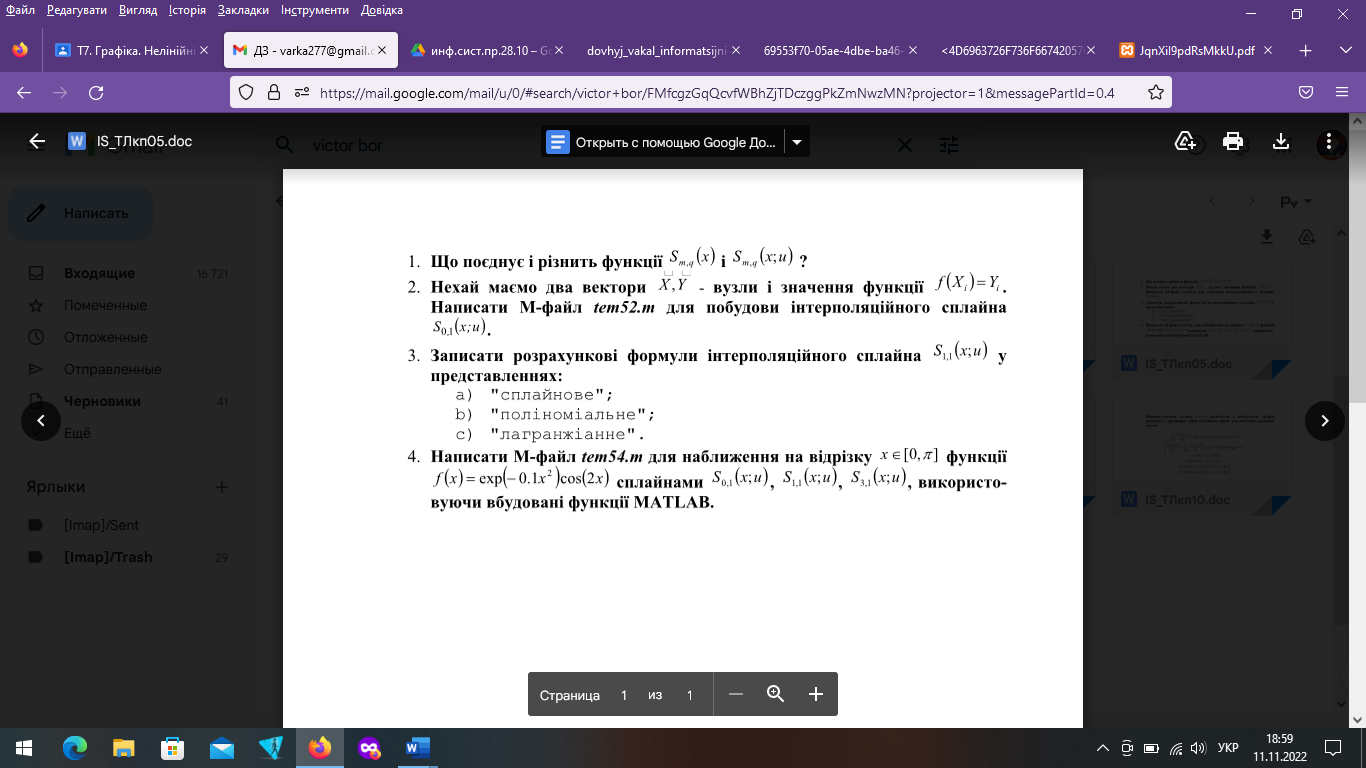
а) сплайнове; б) поліноміальне; в) лагранжіанне;



Поліноміальне зображення сплайна:







clear

clc

f =@(x) exp(-0.1.\*x.^2).\*cos(2.\*x);

a = 0; b = pi;

n = input('Введіть значення n: ');

X = linspace(a,b,n+1);

Y = f(X);

xx = linspace(a,b,20\*n+1);

f0 = interp1(X,Y,xx,'nearest')

f1 = interp1(X,Y, xx,'linear')

f3 = interp1(X,Y, xx,'spline')