**NAME : PARESH KALINANI**

**CLASS : FE5**

**ROLL NO. : 23**

-->deff('f=g(x,y)','f=x+(y\*2)');

-->x0=0;

-->disp('x0=');

x0=

-->

-->disp(x0);

0.

-->y0=1;

-->disp('y0=');

y0=

-->disp(y0);

1.

-->h=0.1;

-->disp('h=');

h=

-->disp(h);

0.1

-->xn=0.2;

-->disp('xn=');

xn=

-->disp(xn);

0.2

-->n=(xn-x0)/h;

-->disp('n=');

n=

-->disp(n);

2.

-->for m=1:n,

-->x1=x0+h;

-->k1=h\*g(x0,y0);

-->disp('k1=');

-->disp(k1);

-->k2=h\*g(x0+(h/2),y0+(k1/2));

-->disp('k2=');

-->disp(k2);

-->k3=h\*g(x0+(h/2),y0+(k2/2));

-->disp('k3=');

-->disp(k3);

-->k4=h\*g(x0+h,y0+k3);

-->disp('k4=');

-->disp(k4);

-->k=(1/6)\*(k1+2\*k2+2\*k3+k4);

-->disp('k');

-->disp(k);

-->y1=y0+k;

-->disp('x=');

-->disp(x1);

-->disp('y=');

-->disp(y1);

-->x0=x1;

-->y0=y1;

-->end

k1=

0.1

k2=

0.11

k3=

0.116

k4=

0.1347

k

0.1165

x=

0.1

y=

1.1165

k1=

0.13466

k2=

0.15514

k3=

0.15758

k4=

0.18233

k

0.1571

x=

0.2

y=

1.2736