**PRACTICAL NO – 4(C)**

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

Name :

Roll No :

Aim : Program for Numerical Integration using Simpson’s 3/8th Rule

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

function [**i**]=simpsons38(**a**, **b**, **n**, **f**)

h=(**b**-**a**)/**n**;

x=(**a**:h:**b**);

y=f(x);

m=length(y);

**i**=y(1)+y(m);

for j=2:m-1

if(modulo(j-1,3)==0) then

**i**=**i**+2\*y(j);

else

**i**=**i**+3\*y(j)

end

end

**i**=3\*h\***i**/8L;

return(**i**);

endfunction

**OUTPUT:**

*-->deff('[y]=f(x)','y=x^2');*

*-->simpsons38(0,6,12,f)*

*ans =*

*72.*