**PRACTICAL NO – 4(A)**

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

Name :

Roll No :

Aim : Program for Numerical Integration using Trapezoidal Rule \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

function [**i**]=trapezoidal(**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

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

end

**i**= h\***i**/2;

return (**i**);

endfunction

**OUTPUT:**

-->deff('[y]=f(x)','y=x^3-2\*x^2+1');

-->trapezoidal(1,7,6,f)

ans =

388.