

```

#include <stdio.h>
#include <math.h>

double f(double);

int
main() {

    double a, b, x, somma;
    double y[11], w[11];
    int j;

    y[1]=0.1488743389;           // ascisse dei punti
    y[2]=0.4333953941;
    y[3]=0.6794095682;
    y[4]=0.8650633666;
    y[5]=0.9739065285;
    for (j=1; j<=5; j++) {
        y[11-j]=-y[j];           // simmetria delle ascisse
    }
    w[1]=0.2955242247;           // peso dei punti
    w[2]=0.2692667193;
    w[3]=0.2190863625;
    w[4]=0.1494513491;
    w[5]=0.0666713443;
    for (j=1; j<=5; j++) {
        w[11-j]=w[j];           // simmetria dei pesi
    }

    a=0.;                         // estremi d'integrazione
    b=1.;

    somma=0.;                       // regola del trapezio
    for (j=1; j<=10; j++) {
        x=0.5*(b+a)+0.5*(b-a)*y[j];
        somma=somma+w[j]*f(x);
    }
    somma = (b-a)/2.*somma;

    printf("\n risultato %lf %lf\n", somma, log(2.));
}

double
f(double x) {
    return 1./(1+x);
}

```