

```

/*******
/*          台形公式による積分計算          daikei.c          */
/*******
#include<stdio.h>
#include<math.h>

#define FNF(x) (1.0 - x)*exp(-x)

int main()
{
    int i,n;
    double a,b,h,s,x;
    char z,zz;
    while(1)
    {
        printf("台形公式による積分計算\n\n");
        printf(" f(x) = (1.0 - x) * exp(-x)\n\n");
        printf("積分区間[a , b]の a = ");
        scanf("%lf%c",&a,&zz);
        printf("積分区間[a , b]の b = ");
        scanf("%lf%c",&b,&zz);
        printf("分割数          n = ");
        scanf("%d%c",&n,&zz);
        printf("\n\n正しく入力しましたか? (y/n)");
        scanf("%c%c",&z,&zz);
        if(z == 'y') break;
    }
    h = (b - a) / n;
    s = FNF(a)*h / 2.0 + FNF(b)*h / 2.0;
    for(i=1; i<=n-1; i++)
    {
        x = a + h*i;
        s += FNF(x) * h;
    }
    printf("積分の近似値 = %10.6lf\n",s);
    return 0;
}

```