第一题：

```c
#include <stdio.h>
#include <cmath>
double f(double x);
double S(double a, double b, double m);
int main() {
    printf("%f", S(-1, 1, 2000));
}
double f(double x) {
    return exp(-x * x);
}
double S(double a, double b, double m) {
    double sum = 0;
    double h = (b - a) / m;
    for (;a <= b;a += h) {
        sum += (f(a) + f(a + h)) * h / 2;
    }
    return sum;
}
```

计算结果：

1.493648

Matlab 结果：1.493648265624854

误差为1.778e-7

第二题

```c
int main() {
    int x, y, z;//x是站着的，y是躺着的，z是老的
```

```c
  /*
    x+y+z=100
    5x+3y+z/3=100
    x,y,z>0
  */
  for (x = 1;x <= 98;x++) {
      for (y = 1;y <= 98;y++) {
          z = 100 - x - y;
          if (z%3==0 && 5 * x + 3 * y + z / 3 == 100) {
              printf("站着的有%d　躺着的有%d 老水牛有%d  \n", x, y, z);
          }
      }
  }
}
```

站着的有4　躺着的有18 老水牛有78
站着的有8　躺着的有11 老水牛有81
站着的有12　躺着的有4 老水牛有84