uses crt;

const N=32;

type A=Array[1..N] of integer;

var

 J,I,Old\_ind:integer;

 Dlina,D,Sigma1,Sigma2,L,Dis,N1,MatOgKv,povtor:real;

 B:A;

 done:BOOLEAN;

 const Y:integer=16;

begin

 clrscr;

 randomize;

 Dlina:=0;

 MatOgKv:=0;

 for J:=1 to Y do

 begin

 povtor:=0;

 old\_ind:=0;

 For I:=1 to N do

 B[I]:=0;

 repeat

 I:=random(N)+1;

 B[I]:=I;

 done:=FALSE;

 if old\_ind<>B[I] then

 begin

 old\_ind:=I;

 povtor:=povtor+1;

 end;

 for I:=1 to N do

 begin

 done:=B[I]=0;

 if done then

 break;

 end;

 until not done;

 Dlina:=Dlina+povtor/y;

 MatOgKv:=MatOgKv+sqr(povtor)/y;

 end;

 D:=(sqr(pi)\*sqr(N)/6);

 L:=0.9\*N\*Ln(N)/Ln(2);

 Dis:=MatOgKv-sqr(Dlina);

 Sigma1:=sqrt(Dis)/Dlina;

 N1:=(sqr(1.98)\*Dis/0.2)+1;

 sigma2:=sqrt(D)/L;

 writeln('Длина программы = ',dlina:10:3);

 writeln('Теоретическое мат.ожидание =',L:10:3);

 writeln('Дисперсия = ',D:10:3);

 writeln('Экспериментальная погрешность =',Sigma1:10:3);

 writeln('Теоретическая погрешность =',sigma2:10:3);

 writeln('Мат.ожидание квадрата случайной величины =',MatOgKv:10:3);

 writeln('Экспериментальная дисперсия =',Dis:10:3);

 writeln('N1' ,N1:15:3);

 readln;

end.