```
\%6 = icmp eq float* \%1, null
\%7 = icmp eq float* \%2, null
%8 = select i1 %6, i1 true, i1 %7
\%9 = \text{icmp eq i8* } \%3, \text{ null}
%10 = select i1 %8, i1 true, i1 %9
%11 = icmp eq float* %4, null
%12 = select i1 %10, i1 true, i1 %11
br i1 %12, label %100, label %13
       T
                             F
            %13:
            13:
             %14 = fpext float %0 to double
             %15 = call double @llvm.cos.f64(double %14)
             %16 = fptrunc double %15 to float
             %17 = call double @llvm.sin.f64(double %14)
             %18 = fptrunc double %17 to float
             \%19 = \text{fadd float } \%16, 2.000000e+00
             br label %20
                       %20:
                       20:
                       %21 = phi double [ 0.000000e+00, %13 ], [ %98, %95 ]
                       %22 = call double @llvm.sin.f64(double %21)
                       %23 = fptrunc double %22 to float
                        %24 = load float, float* %1, align 4, !tbaa !10
                       %25 = fpext float %24 to double
                        %26 = call double @llvm.sin.f64(double %25)
                        %27 = fptrunc double %26 to float
                        %28 = call double @llvm.cos.f64(double %25)
                        %29 = fptrunc double %28 to float
                        %30 = \text{fmul float } \%19, \%23
                        %31 = \text{fmul float } \%30, \%27
                        %32 = \text{fmul float } \%18, \%29
                        %33 = \text{fadd float } \%31, \%32
                        \%34 = \text{fadd float } \%33, 5.000000e+00
                        \%35 = \text{fdiv float } 1.0000000e+00, \%34
                        %36 = call double @llvm.cos.f64(double %21)
                        %37 = fptrunc double %36 to float
                        %38 = load float, float* %2, align 4, !tbaa !10
                        %39 = fpext float %38 to double
                        %40 = call double @llvm.cos.f64(double %39)
                        %41 = fptrunc double %40 to float
                        %42 = call double @llvm.sin.f64(double %39)
                        %43 = fptrunc double %42 to float
                        %44 = \text{fmul float } \%30, \%29
                        %45 = \text{fmul float } \%18, \%27
                       %46 = fsub float %44, %45
                        %47 = \text{fmul float } \%35, 3.000000e+01
                        %48 = \text{fmul float } \%19, \%37
                        %49 = fmul float %48, %41
                        %50 = fmul float %46, %43
                        %51 = fsub float %49, %50
                        %52 = \text{fmul float } %51, \%47
                        \%53 = \text{fadd float } \%52, 4.0000000e+01
                        %54 = fptosi float %53 to i32
                        \%55 = \text{fmul float } \%35, 1.500000e+01
                        %56 = fmul float %48, %43
                        \%57 = \text{fmul float } \%46, \%41
                        %58 = fadd float %56, %57
                        %59 = fmul float %58, %55
                        \%60 = \text{fadd float } \%59, 1.200000e+01
                        %61 = fptosi float %60 to i32
                        \%62 = \text{fmul float } \%16, \%23
                        \%63 = \text{fmul float } \%62, \%29
                        \%64 = \text{fsub float } \%45, \%63
                        \%65 = \text{fmul float } \%64, \%41
                        \%66 = \text{fmul float } \%62, \%27
                        \%67 = \text{fsub float } \%65, \%66
                        \%68 = \text{fsub float } \%67, \%32
                        \%69 = \text{fmul float } \%16, \%37
                        \%70 = \text{fmul float } \%69, \%43
                        \%71 = \text{fsub float } \%68, \%70
                        \%72 = \text{fmul float } \%71, 8.0000000e+00
                        \%73 = fptosi float \%72 to i32
                        \%74 = add i32 \%61, -1
                        \%75 = \text{icmp ult } i32 \%74, 21
                        \%76 = \text{icmp sgt i} 32 \%54, 0
                        %77 = select i1 %75, i1 %76, i1 false
                        \%78 = \text{icmp slt i} 32 \%54, 80
                        %79 = select i1 %77, i1 %78, i1 false
                        br i1 %79, label %80, label %95
                                                                     F
                    %80:
                    80:
                     %81 = mul nsw i32 %61, 80
                     \%82 = add \text{ nsw } i32 \%81, \%54
                     %83 = \text{sext i} 32 \% 82 \text{ to i} 64
                     %84 = getelementptr inbounds float, float* %4, i64 %83
                     %85 = load float, float* %84, align 4, !tbaa !10
                     %86 = fcmp ogt float %35, %85
                     br i1 %86, label %87, label %95
                                                                  F
                 %87:
                 87:
                  store float %35, float* %84, align 4, !tbaa !10
                  %88 = load i8*, i8** @CHARS, align 8, !tbaa !14
                  \%89 = \text{icmp sgt i} 32 \%73, 0
                  %90 = select i1 %89, i32 %73, i32 0
                  \%91 = \text{zext i} 32 \% 90 \text{ to i} 64
                  %92 = getelementptr inbounds i8, i8* %88, i64 %91
                  %93 = load i8, i8* %92, align 1, !tbaa !16
                  %94 = getelementptr inbounds i8, i8* %3, i64 %83
                  store i8 %93, i8* %94, align 1, !tbaa !16
                  br label %95
                   %95:
                   95:
                   %96 = fadd double %21, 2.000000e-02
                   %97 = fptrunc double %96 to float
                   %98 = fpext float %97 to double
                   %99 = fcmp olt double %98, 6.280000e+00
                   br i1 %99, label %20, label %100, !llvm.loop !17
                              T
                                                           F
           %100:
           100:
            %101 = phi i32 [ 2, %5 ], [ 0, %95 ]
```

ret i32 %101

CFG for 'inner loop' function

%5: