

```

(*3*)
Print["X0"]
[drukuj]

max = Max[alist]
[maksimum]

index = Position[alist, max];
[pozycja]

index = index[[1]];
index = index[[1]];

timelimit =  $\frac{n * (2 \pi)}{\omega_0}$ ;

Print[" $\omega$  dla X0"]
[drukuj]

 $\omega_{\max} = \omega_{\text{list}}[\{\text{index}\}]$ 
polowamax = 1 / 2 * max;
 $\omega_{\text{temp}} = \omega_{\max}[[1]]$ ;
test = max;
While[test > polowamax,
[podczas]

 $\omega_{\text{temp}} = \omega_{\text{temp}} * 1.001$ ;
s = NDSolve[{b x'[t] + x''[t] +  $\omega_0^2$  x[t] == f Sin[t *  $\omega_{\text{temp}}$ ], x[0] == 0, x'[0] == 0},
[rozwiąż numerycznie równanie różniczkowe] [sinus]
x, {t, 0, timelimit}];
test = First[NMaximize[{Abs[x[t]] /. s[[1]], 0 < t < timelimit}, t]];
[pierw... [maksymaliza... [wartość bezwzględna]

]

While[test < polowamax,
[podczas]

 $\omega_{\text{temp}} = \omega_{\text{temp}} * 0.999999$ ;
s = NDSolve[{b x'[t] + x''[t] +  $\omega_0^2$  x[t] == f Sin[t *  $\omega_{\text{temp}}$ ], x[0] == 0, x'[0] == 0},
[rozwiąż numerycznie równanie różniczkowe] [sinus]
x, {t, 0, timelimit}];
test = First[NMaximize[{Abs[x[t]] /. s[[1]], 0 < t < timelimit}, t]];
[pierw... [maksymaliza... [wartość bezwzględna]

]

Print[" $\omega_-$ "]
[drukuj]

 $\omega_- = \omega_{\text{temp}}$ 
polowamax = 1 / 2 * max;
 $\omega_{\text{temp}} = \omega_{\max}[[1]]$ ;
test = max;
While[test > polowamax,
[podczas]

 $\omega_{\text{temp}} = \omega_{\text{temp}} * 0.999$ ;
s = NDSolve[{b x'[t] + x''[t] +  $\omega_0^2$  x[t] == f Sin[t *  $\omega_{\text{temp}}$ ], x[0] == 0, x'[0] == 0},
[rozwiąż numerycznie równanie różniczkowe] [sinus]
x, {t, 0, timelimit}];
test = First[NMaximize[{Abs[x[t]] /. s[[1]], 0 < t < timelimit}, t]];
[pierw... [maksymaliza... [wartość bezwzględna]

```