Układy oscylacyjne

Marcin Gruchała 249882 Jan Bronicki 249011

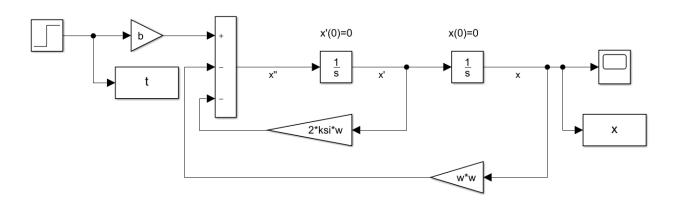
1 Cel ćwiczenia.

| Przedział | Wybrana wartość ξ | Wykres biegunów | Wykres skokowy |
|----------------|-----------------------|-----------------|----------------|
| $\xi < -1$ | -1.5 | Rysunek 2 | Rysunek 3 |
| $-1 < \xi < 0$ | -0.2 | Rysunek 4 | Rysunek 9 |
| $\xi = 0$ | 0 | Rysunek 6 | Rysunek 7 |
| $0 < \xi < 1$ | 0.5 | Rysunek 8 | Rysunek 9 |
| $1 < \xi$ | 1.5 | Rysunek 10 | Rysunek 11 |

2 Schemat.

Schemat simulink:

x"+2*ksi*w*x'+w^2*x=b*u



Rysunek 1: Schemat simulinka

3 Wykresy rozwiązań.

a) Przedział: $-1 > \xi$, Wartośc: $\xi = -1.5$

Wykres biegónów:

Wykres odpowiedzi skokowej:

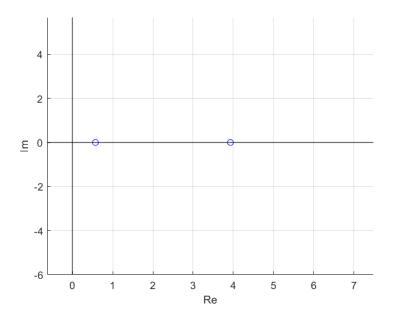
b) Przedział: $-1 < \xi < 0$, Wartośc: $\xi = -0.2$

Wykres biegónów:

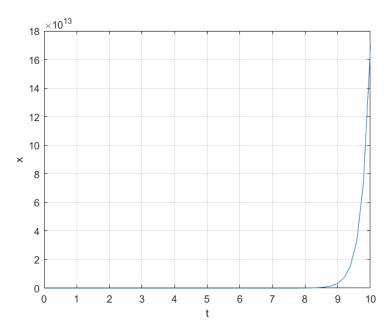
Wykres odpowiedzi skokowej:

c) Przedział: $\xi = 0$, Wartośc: $\xi = 0$

Wykres biegónów:



Rysunek 2: Wykres biegunów, dla $\xi=-1.5$



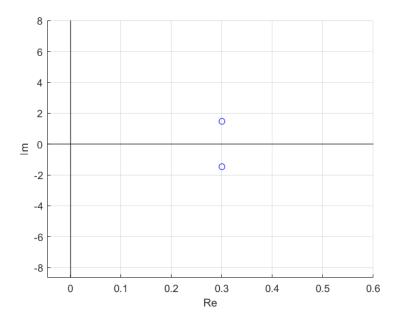
Rysunek 3: Wykres skokowy, dla $\xi=-1.5$

 $\ensuremath{\mathbf{Wykres}}$ odpowiedzi skokowej:

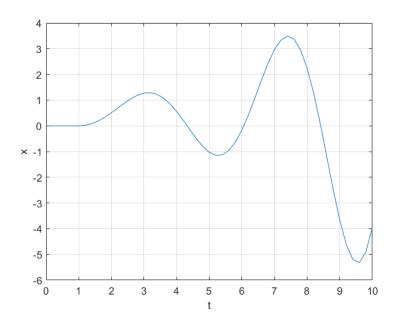
d) Przedział:
0 $<\xi<1,$ Wartośc: $\xi=0.5$

Wykres biegónów:

Wykres odpowiedzi skokowej:



Rysunek 4: Wykres biegunów, dla $\xi=-0.2$

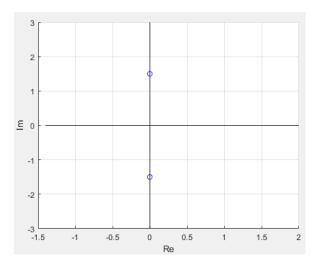


Rysunek 5: Wykres skokowy, dla $\xi=-0.2$

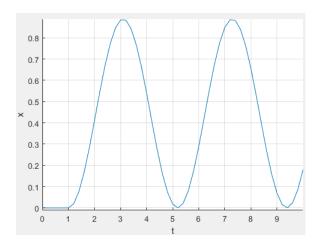
e) Przedział: 1<
 $\xi,$ Wartośc: $\xi=1.5$

Wykres biegónów:

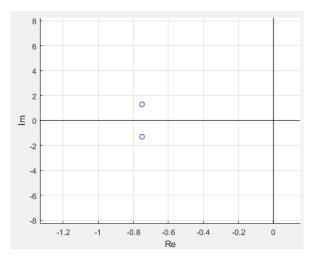
Wykres odpowiedzi skokowej:



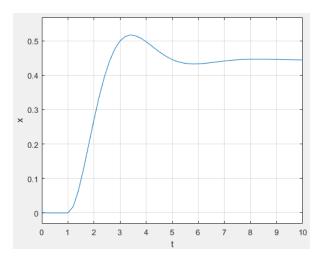
Rysunek 6: Wykres biegunów, dla $\xi=0$



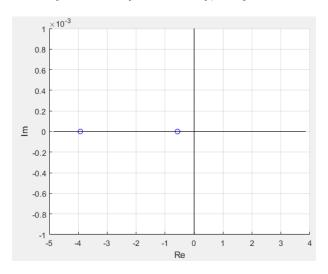
Rysunek 7: Wykres skokowy, dla $\xi=0$



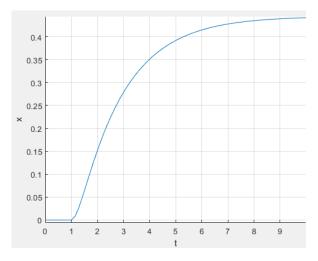
Rysunek 8: Wykres biegunów, dla $\xi=0.5$



Rysunek 9: Wykres skokowy, dla $\xi=0.5$



Rysunek 10: Wykres biegunów, dla $\xi=1.5$



Rysunek 11: Wykres skokowy, dla $\xi=1.5$

4 Wnioski.