Laboratorium 8

|  |
| --- |
| **NAZWISKO Imię**  Nr indeksu |
| **Wygenerowane na UPEL dane:** |
| Stała czasowa T1: |
| Stała czasowa T2: |
| Stała czasowa T3: |
| Wzmocnienie K11: |
| Wzmocnienie K22: |
| Opóźnienie tau1: |
| Opóźnienie tau2: |
| Opóźnienie tau3: |
| **8.1. Ocena stabilności układu regulacji z opóźnieniem z rys.1 (instrukcja)** |
| **Charakterystyka nyquista układu otwartego i odpowiedź skokowa układu zamkniętego dla danych (rys.1):**  **K11:**  **T1=**  **T2=**  **tau1=**  **Wniosek (czy układ jest stabilny czy nie):** |
| **Charakterystyka nyquista układu otwartego i odpowiedź skokowa układu zamkniętego dla danych (rys.1):**  **K11:**  **T1=**  **T2=**  **tau2=**  **Wniosek (czy układ jest stabilny czy nie):** |
| **Charakterystyka nyquista układu otwartego i odpowiedź skokowa układu zamkniętego dla danych (rys.1):**  **K11:**  **T1=**  **T2=**  **tau3=**  **Wniosek (czy układ jest stabilny czy nie):** |
| **Charakterystyka nyquista układu otwartego i odpowiedź skokowa układu zamkniętego dla danych (rys.1):**  **K22:**  **T1=**  **T2=**  **tau1=**  **Wniosek (czy układ jest stabilny czy nie):** |
| **Charakterystyka nyquista układu otwartego i odpowiedź skokowa układu zamkniętego dla danych (rys.1):**  **K22:**  **T1=**  **T2=**  **tau2=**  **Wniosek (czy układ jest stabilny czy nie):** |
| **Charakterystyka nyquista układu otwartego i odpowiedź skokowa układu zamkniętego dla danych (rys.1):**  **K22:**  **T1=**  **T2=**  **tau3=**  **Wniosek (czy układ jest stabilny czy nie):** |
| **8.1. Ocena stabilności układu regulacji z opóźnieniem z rys.2 (instrukcja)** |
| **Charakterystyka nyquista układu otwartego i odpowiedź skokowa układu zamkniętego dla danych (rys.2):**  **K11:**  **T3=**  **tau1=**  **Wniosek (czy układ jest stabilny czy nie):** |
| **Charakterystyka nyquista układu otwartego i odpowiedź skokowa układu zamkniętego dla danych (rys.2):**  **K11:**  **T3=**  **tau2=**  **Wniosek (czy układ jest stabilny czy nie):** |
| **Charakterystyka nyquista układu otwartego i odpowiedź skokowa układu zamkniętego dla danych (rys.2):**  **K11:**  **T3=**  **tau3=**  **Wniosek (czy układ jest stabilny czy nie):** |
| **Charakterystyka nyquista układu otwartego i odpowiedź skokowa układu zamkniętego dla danych (rys.2):**  **K22:**  **T3=**  **tau1=**  **Wniosek (czy układ jest stabilny czy nie):** |
| **Charakterystyka nyquista układu otwartego i odpowiedź skokowa układu zamkniętego dla danych (rys.2):**  **K22:**  **T3=**  **tau2=**  **Wniosek (czy układ jest stabilny czy nie):** |
| **Charakterystyka nyquista układu otwartego i odpowiedź skokowa układu zamkniętego dla danych (rys.2):**  **K22:**  **T3=**  **tau3=**  **Wniosek (czy układ jest stabilny czy nie):** |
| **8.2. Obliczenia analityczne opóźnienia krytycznego dla układu z rys. 1 (instrukcja)** **dla K11, T1, T2** |
| **Skan kartki z obliczeniami (należy wyprowadzić wykorzystany do obliczenia krytycznego czasu opóźnienia wzór dla układu z rys.1 z warunku na moduł i argument dla układu na granicy stabilności):** |
| **(Sprawdzenie poprawności obliczeń. Proszę przyjąć czas symulacji 300 s) Charakterystyka nyquista układu otwartego i odpowiedź skokowa układu zamkniętego (rys.1) dla wzmocnienia K11 i obliczonego opóźnienia krytycznego:** |
| **Obliczenia analityczne opóźnienia krytycznego dla układu z rys. 1 (instrukcja)** **dla K22, T1, T2** |
| **Skan kartki z obliczeniami (nie jest konieczne ponowne wyprowadzanie wzoru dla układu z rys.1. Wystarczy podstawienie nowych danych i obliczenia):** |
| **(Sprawdzenie poprawności obliczeń. Proszę przyjąć czas symulacji 300 s) Charakterystyka nyquista układu otwartego i odpowiedź skokowa układu zamkniętego (rys.1) dla wzmocnienia K22 i obliczonego opóźnienia krytycznego:** |
| **Obliczenia analityczne opóźnienia krytycznego dla układu z rys. 2 (instrukcja)** **dla K11, T3** |
| **Skan kartki z obliczeniami (należy wyprowadzić wykorzystany do obliczenia krytycznego czasu opóźnienia wzór dla układu z rys.2 z warunku na moduł i argument dla układu na granicy stabilności):** |
| **(Sprawdzenie poprawności obliczeń. Proszę przyjąć czas symulacji 300 s) Charakterystyka nyquista układu otwartego i odpowiedź skokowa układu zamkniętego (rys.2) dla wzmocnienia K11 i obliczonego opóźnienia krytycznego:** |
| **Obliczenia analityczne opóźnienia krytycznego dla układu z rys. 2 (instrukcja)** **dla K22, T3** |
| **Skan kartki z obliczeniami (nie jest konieczne ponowne wyprowadzanie wzoru dla układu z rys.2. Wystarczy podstawienie nowych danych i obliczenia):** |
| **(Sprawdzenie poprawności obliczeń. Proszę przyjąć czas symulacji 300 s) Charakterystyka nyquista układu otwartego i odpowiedź skokowa układu zamkniętego (rys.2) dla wzmocnienia K22 i obliczonego opóźnienia krytycznego:** |