Laboratorium 4

|  |
| --- |
| **NAZWISKO Imię**  Nr indeksu |
| **Wygenerowane dane na UPEL:**  Wektor licznika transmitancji G(s):  Wektor mianownika transmitancji G(s):  Współczynnik tłumienia ξ (eta): |
| **2. Transmitancja układu otwartego (rys.4.2):**  Go(s) =  **Kod w Matlab’ie, który posłużył do wyznaczenia w/w transmitancji Go(s):** |
| **3. Wykreślone mgp dla układu otwartego (Go(s)):**  **Kod w Matlab’ie, który posłużył do wyznaczenia w/w mgp:** |
| **4. Wyznaczanie wzmocnienia Ki dla pierwiastków odpowiadających tłumieniu (dla czterech wartości tłumienia z podpunktów a), b), c) i d). Dla każdego przypadku (uwzględniając wyznaczone Ki) należy:**  **- wyznaczyć położenie zer i biegunów dla układu zamkniętego (rys.4.1);**  **- wyznaczyć odpowiedź na skok jednostkowy układu zamkniętego (rys.4.1)**  **Dla tłumienia ξ1 wyznaczyć pulsację drgań nietłumionych.** |
| **Kod w Matlab’ie, który posłużył do realizacji punktu 4:** |
| **Punkt 4a)** |
| **Wykreślone mgp z zaznaczonym punktem, dla którego wyznaczone jest wzmocnienie K1 (odpowiadające stałej tłumienia ξ1):** |
| **Odczytane K1:** |
| **Wykres położenia zer i biegunów dla układu zamkniętego z uwzględnieniem w układzie K1:** |
| **Odpowiedź układu zamkniętego (z uwzględnieniem wzmocnienia K1) na skok jednostkowy. Czas symulacji należy dobrać tak, żeby widać było stan ustalony odpowiedzi.** |
| **Wyznaczenie pulsacji drgań nietłumionych dla wygenerowanej stałej tłumienia ξ1:**  **- zastosowany wzór:**  **- obliczona wartość pulsacji drgań nietłumionych:** |
| **Punkt 4b)** |
| **Wykreślone mgp z zaznaczonym punktem, dla którego wyznaczone jest wzmocnienie K2 (odpowiadające stałej tłumienia ξ2):** |
| **Odczytane K2:** |
| **Wykres położenia zer i biegunów dla układu zamkniętego z uwzględnieniem w układzie K2:** |
| **Odpowiedź układu zamkniętego (z uwzględnieniem wzmocnienia K2) na skok jednostkowy. Czas symulacji należy dobrać tak, żeby widać było stan ustalony odpowiedzi.** |
| **Punkt 4c)** |
| **Wykreślone mgp z zaznaczonym punktem, dla którego wyznaczone jest wzmocnienie K3 (odpowiadające stałej tłumienia ξ3):** |
| **Odczytane K3:** |
| **Wykres położenia zer i biegunów dla układu zamkniętego z uwzględnieniem w układzie K3:** |
| **Odpowiedź układu zamkniętego (z uwzględnieniem wzmocnienia K3) na skok jednostkowy. Czas symulacji należy dobrać tak, żeby widać było stan ustalony odpowiedzi.** |
| **Punkt 4d)** |
| **Wykreślone mgp z zaznaczonym punktem, dla którego wyznaczone jest wzmocnienie K4 (odpowiadające stałej tłumienia ξ4):** |
| **Odczytane K4:** |
| **Wykres położenia zer i biegunów dla układu zamkniętego z uwzględnieniem w układzie K4:** |
| **Odpowiedź układu zamkniętego (z uwzględnieniem wzmocnienia K4) na skok jednostkowy. Czas symulacji należy dobrać tak, żeby widać było stan ustalony odpowiedzi.** |