

Laboratorní cvičení z TR- R3a

Výpočet frekvenční charakteristiky s využitím PC a její konstrukce

1. Pro daný přenos soustavy 2. řádu, analyzované v prvním laboratorním cvičení, sestavte tabulku vypočítaných hodnot k sestrojení frekvenční charakteristiky.
2. Uveďte potřebné matematické vztahy a příklad výpočtu jednoho bodu frekvenční charakteristiky (pro jednu hodnotu frekvence).

Další body frekvenční charakteristiky řešte s využitím programového vybavení na PC.

3. Frekvenční charakteristiku sestrojte:
 - a) v komplexní rovině,
 - b) v logaritmických souřadnicích.
4. Zkonstruuje asymptotické logaritmické frekvenční charakteristiky měřené soustavy a zpětně usuzujte na její vlastnosti.
5. Proveďte zhodnocení získaných výsledků.

Poznámka:

Frekvenční přenos je nutno upravit na algoritmizovaný tvar, tj.

$$F(j\omega) = \frac{1}{a_2(j\omega)^2 + a_1j\omega + a_0}$$