- Homogeno rješenje – diferencijalnu jednadžbu izjednačiti s 0 (sustav titra vlastitim frekvencijama, nema pobude)
- Partikularno rješenje – gledati pobudu, pretpostaviti partikularno rješenje
- Početni uvjeti homogene jednadžbe – računaju se iz totalnog rješenja
- Ako sustav nema nula – u diferencijalnoj jednadžbi ne postoje derivacije ulaza
- Ako sustav kao ulaz ima derivaciju pobude – računanje novih početnih uvjeta
- Partikularno rješenje – prisilni odziv, najbrže preko frekvencijske karakteristike
- Odziv sustava u stacionarnom stanju – zbroj prirodnog (prijelaznog) i prisilnog (partikularnog) rješenja, prirodno rješenje je 0 (uvrštavanjem t=besk. u homogenu jednadžbu), znači odziv u stacionarnom stanju je zapravo prisilni odziv jer se sustav istitrao u t=besk.
- Kod prijenosne funkcije (laplace) – početni uvjeti (0-) su 0, prijenosna funkcija kod laplacea, je u impulsni odziv u donjem području, isto vrijedi i kod Z transformacije, H(z) je u donjem području impulsni odziv
- Odziv mirnog sustava – preko prijenosne jednadžbe (laplace)
- Vraćanje H(z) u h(n) najbolje ići tako da se podijele polinomi u brojniku i nazivniku, puno posla ako se ide na parcijalne (pogotovo ako ne može parcijalni razlomci)
- Kod Z transformacije i traženja mirnog i nepobuđenog odziva, trebaju se izračunati novi početni uvjeti za pobudu(ako su zadani početni uvjeti u 0+), kod Laplacea se u pobudu uvrštavaju početni uvjeti 0-
- Kod fazno frekvencijske karakteristike u Z domeni, uvijek u brojniku naštimati 1
- Konvolucija u vremenskoj domeni jednaka je umnošku H(z)*U(z)
- Ako ne ide parcijalna, podijeliti H(z) / z i onda rastaviti na parcijalne, poslije z vratiti
- Kod parcijalnih razlomaka ako su u brojniku i nazivniku iste potencije, podijelit brojnik i nazivnik, mora nazivnik biti većeg stupnja od stupnja brojnika
- Kod kontinuiranih signala, $k \in N$; $t, T \in R$
- Sin i cos su periodični s $2k\pi$
- Kod diskretnih signala: $N \in N$; $n \in Z$; $k \in N$
- Zapamtiti formulu za snagu diskretnih signala, nema je u šalabahteru
- Kod kontinuiranih signala, frekvencija omega može biti cijeli i realni broj, gledamo <u>najveću</u> frekvenciju (koja može biti realni i cijeli broj) koja dijeli obje frekvencije da nakon dijeljenja dobijemo cijeli broj
- Kod diskretnih signala, frekvencija omega mora uz sebe imati pi, jer u protivnom je N realan broj, tražimo <u>najmanju</u> frekvenciju koja dijeli i jednu i drugu frekvenciju, tako da nakon dijeljenja ostane cijeli broj