

13. Házi Feladat MAII
BODE diagram

Név:..... Születési dátum: év hó nap

Kód: (születés napja 3-as számrendszerben)

$d=(3^3)$	$c(3^2)$	$b=(3^1)$	$a=(3^0)$

Egy rendszer átviteli függvénye

$$Y(s) = \frac{10^d (2s + a)}{s(5s^2 + bs + 20c)}$$

- a) A rendszert ω körfrekvenciájú szinuszos jellel gerjesztjük. Rajzolja meg a rendszer BODE diagramjait léptékhelyesen!
- b) A gerjesztés körfrekvenciája $\omega = (d + 1) \cdot (c + 5) \cdot (b + 10)$ rad/s.
Olvassa le a BODE diagramokról az amplitúdó-nagyítás és a fázistolás értékét!
- c) Határozza meg a frekvencia-átviteli függvényből analitikusan is az amplitúdó-nagyítás és a fázistolás értékét az adott körfrekvencián! Hasonlítsa össze a szerkesztéssel kapott értékekkel!

A feladatot olvasható kézírással, golyóstollal írva kell elkészíteni. Ahol szükséges, magyarázó szöveget és ábrákat kell mellékelni, hogy a gondolatmenet egyértelműen követhető legyen. **A feladatot másolni, illetve másolni engedni TILOS!**

A beadandó feladat tartalma:

Feladatlap

Számítások kézzel írva. BODE diagram léptékhelyesen. Képletek levezetése, eredmény kétszer aláhúzva.

Lapok tűzőgéppel összekapcsolva.