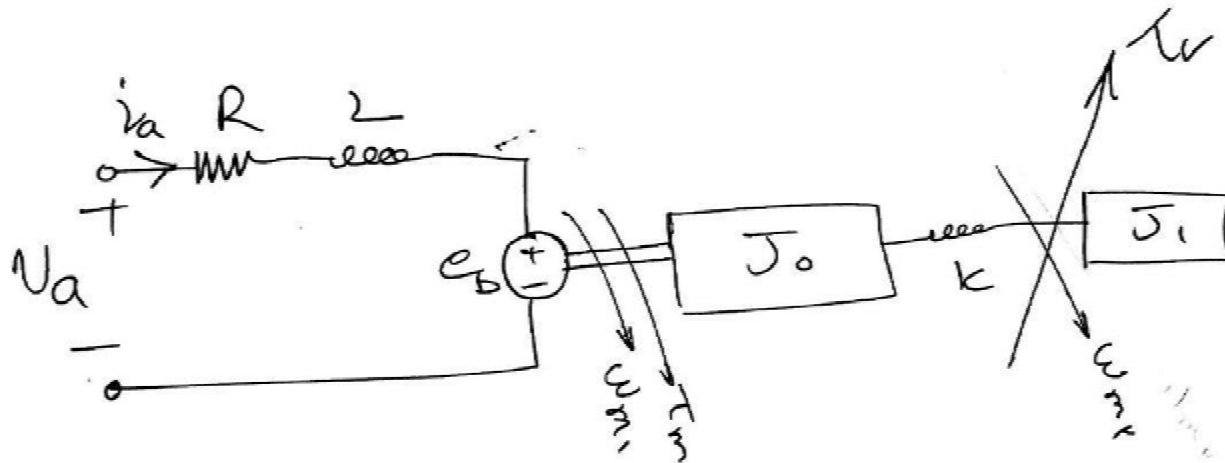


(1)

ورودی های سیستم زیر v_a ، τ_L هستند و خروجی مورد نظر ω_{m2} است. ماتریس تبدیل را در حوزه ی لاپلاس بدست آوردید. (تمامی شرایط اولیه را صفر در نظر بگیرید)



(2)

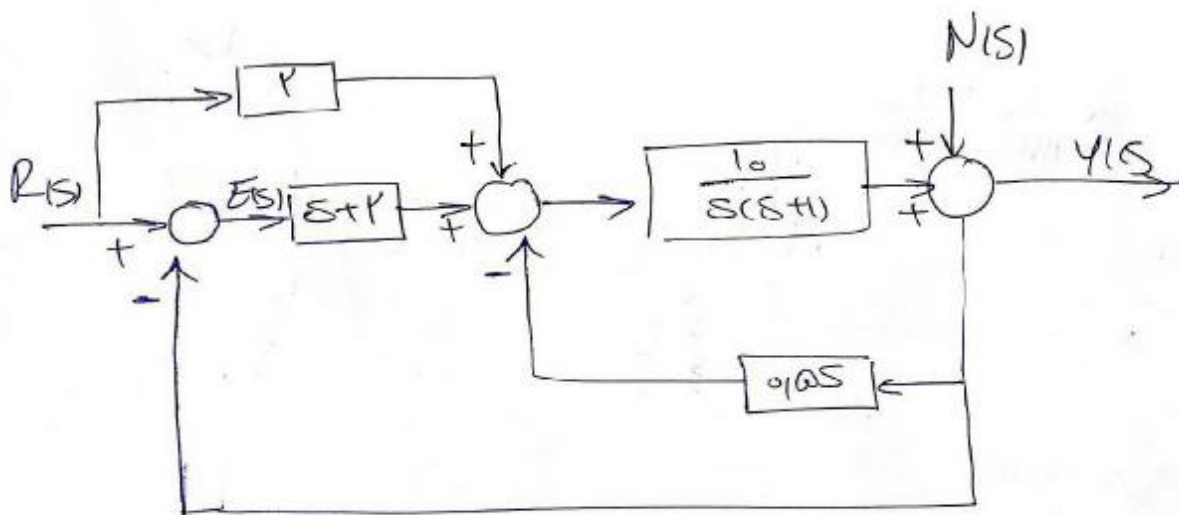
با توجه نمودار بلوکی سیستم زیر توابع تبدیل زیر را بیابید:

الف) $\frac{Y(s)}{R(s)}$ where $N = 0$

ب) $\frac{Y(s)}{E(s)}$ where $N = 0$

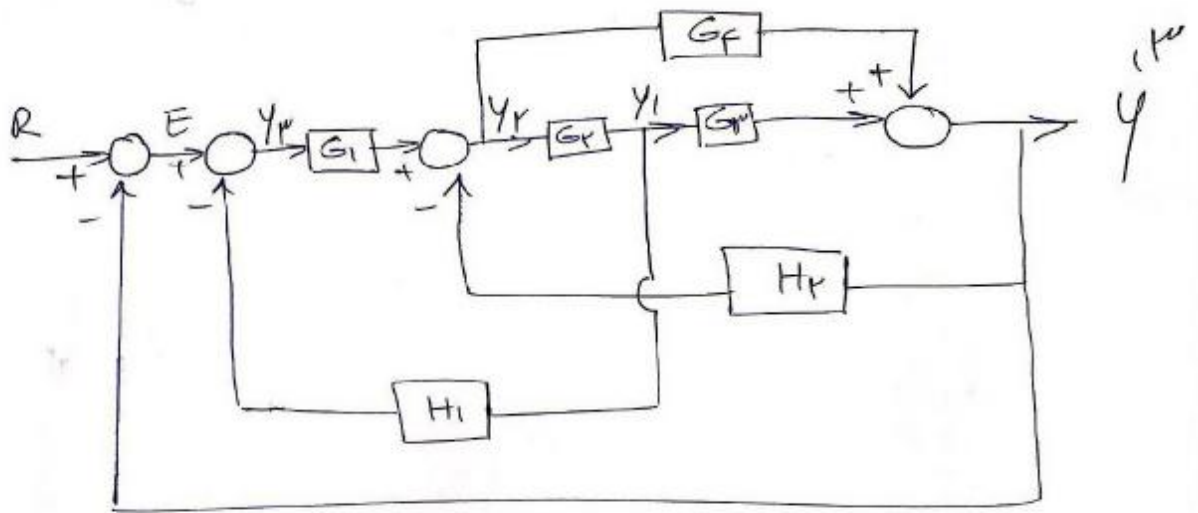
ج) $\frac{Y(s)}{N(s)}$ where $R = 0$

د) حال خروجی $Y(s)$ را هنگامی که $R(s)$ و $N(s)$ به طور همزمان اعمال شده اند بیابید.



(3)

سیگنال فلوگراف مربوط به نمودار بلوکی زیر را بنویسید.



(4)

با استفاده از فرمول بهره ی میسون تابع تبدیل های زیر را بیابید:

الف) $\frac{Y_5}{Y_1}$

ب) $\frac{Y_2}{Y_1}$

ج) $\frac{Y_5}{Y_2}$

