

Nume și prenume	N = Nr. matricol	$a = (N \bmod 3) + 1$	Data completării formularului
		1, 2 și 3	19.11.2020

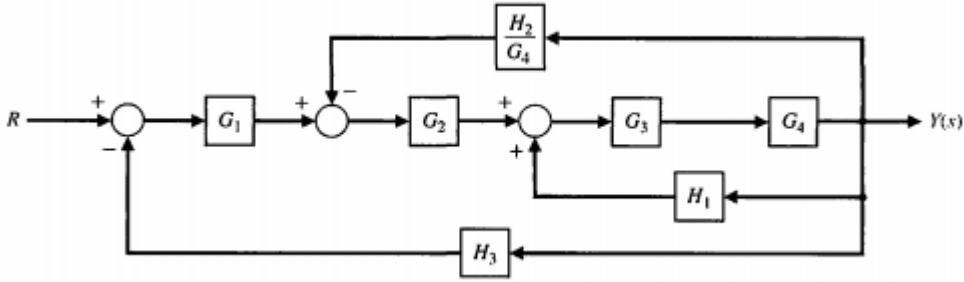
Lucrarea de control nr. 1 – Setul de întrebări nr. 1 - Răspunsuri

(Formularul completat se depune în format pdf până la ora 16:50)

1. Identificați conexiunile din figură care corespund conexiunilor fundamentale. (O conexiune este identificată prin încadrare în unul din tipurile de conexiuni fundamentale și prin enumerarea elementelor componente). (0.5 pt.)

Notă: Notațiile din interiorul blocurilor reprezintă funcții de transfer.

a = 1	<p>Sistem cu orientarea $R \rightarrow Y$</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Notăm blocurile din rândul de sus (de la stânga la dreapta) cu 1, 2, 3 și 4, de pe rândul din mijloc (de la stânga la dreapta) cu 5 și 6, iar de pe rândul de jos cu 7. • Se disting conexiunile: <ul style="list-style-type: none"> - conexiunea serie 2 – 3 = 23 - conexiunea cu reacție negativă 23 – 5 = 235 - conexiunea cu reacție pozitivă 4 – 6 = 46 - conexiunea serie 235 – 46 = 23546 - conexiunea cu reacție negativă 23546 – 7 = 235467 - conexiunea serie 235467 – 1.
a = 2	<p>Sistem cu orientarea $\omega_d \rightarrow \omega$ (se consideră $T_d = 0$):</p>
	<p>Conexiuni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - conexiunea serie $G_1 - G_2 = G_{12}$ - conexiunea cu reacție negativă $G_{12} - \text{amplificatorul } 0.1 = G_{120}$ - conexiunea serie $G_3 - G_{120} = G_{3120}$ - conexiunea cu reacție negativă $G_{3120} - \text{reacția unitară}$.
a = 3	Sistem cu orientarea $R \rightarrow Y$

	
	<p>Conexiuni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - conexiunea serie $G_3 - G_4 = G_{34}$ - conexiunea cu reacție pozitivă $G_{34} - H_1 = G_{34}H_1$ - conexiunea serie $G_2 - G_{34}H_1 = G_{234}H_1$ - conexiunea cu reacție negativă $G_{234}H_1 - H_2/G_4 = G_{234}H_1H_2$ - conexiunea serie $G_1 - G_{234}H_1H_2 = G_{1234}H_1H_2$ - conexiunea cu reacție negativă $G_{1234}H_1H_2 - H_3$.

2. Se consideră sistemul de reglare de la pag. 13.

<p>a) Explicați ce funcție trebuie să îndeplinească sistemul și cum funcționează acesta în ipoteza că sistemul nu este afectat de perturbații. (0.3 pt.)</p>
<p><i>Răspunsul trebuia să se refere la așezarea corectă pe pista cu numărul de ordine prescis. (v. detalierea din LL1)</i></p>
<p>b) Pe figură sunt indicate mai multe tipuri de perturbații care pot afecta funcționarea sistemului. Alegeți una dintre ele și explicați cum afectează perturbația aleasă funcționarea sistemului. (0.3 pt.).</p>
<p><i>Răspunsul trebuia să conțină o abirdare causală. Se alege o cauză, se urmărește efectul imediat sau de durată.</i></p>