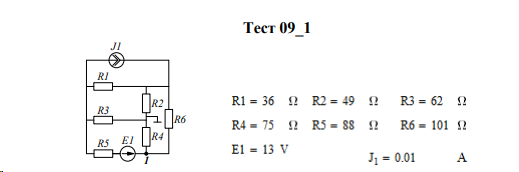
Білет 09

**Тест 09\_1**



Визначити методом вузлових потенціалів такі величини:

* власні провідності вузлів 1, 2, 3 G11=, G22= , G33=;
* взаємні провідності до вузла 1 G12= , G13=, G23=G32=;
* вузлові струми J11= , J22= , J33= ;
* значення визначника власних і взаємних провідностей |∆G|= ;
* передавальні опори до вузла 1 R11= , R12= , R13= ;
* часткові вузлові потенціали вузла 1 V11= , V12= , V13= ;
* вузловий потенціал вузла 1 V11= .

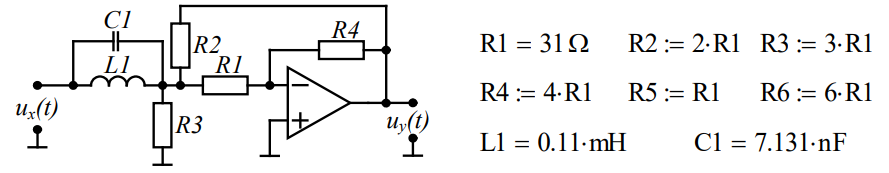
**Тест 09\_2**



Визначити символічним методом (за допомогою комплексних чисел) параметри вихідної напруги uy(t)=Uymsin(2πf+ψ):

* амплітудне значення Uym=V;
* діюче (середнє квадратичне) значення Uy= Uym /√2= V;
* початкова фаза ψ =radian;
* початкова фаза ψ =deg

**Тест 09\_3**

 31

1.Визначити операторні опори всіх елементів

2.Побудувати операторну еквівалентну схему заданого кола

3.Вважаючи, що зображення вхідного сигналу Ux(s) задане, визначити:

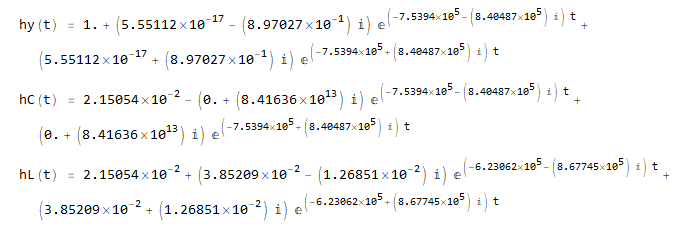
* зображення вихідної напруги Uy(s) = ;
* зображення напруги на ємнісному елементі

UC1(s) =

* зображення струму в індуктивному елементі IL1(s)=

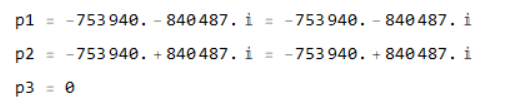
4.За знайденими зображеннями Uy(s), UC1(s), IL1(s) і визначити операторні передавальні функції:

5.За допомогою теореми розкладання знайти оригінали, тобто перехідні характеристики,



для чого:

* визначити і обчислити корені знаменника 𝑝1, 𝑝2 , 𝑝3;



знайти похідну від знаменника по s;

* підставити значення коренів у чисельник і похідну від знаменника і обчислити значення

коефіцієнтів перехідних характеристик:

* ℎ1y, ℎ2y , ℎ3y перехідної характеристики ℎ𝑦(𝑡);
* ℎ1𝑈, ℎ2𝑈 , ℎ3𝑈 перехідної характеристики ℎ𝑈(𝑡);
* ℎ1𝐼, ℎ2𝐼 , ℎ3𝐼 перехідної характеристики ℎ𝐼(𝑡)
* ℎ1y  = ℎ2y = , ℎ3y =
* ℎ1𝑈 = ℎ2𝑈 = ℎ3𝑈 =
* ℎ1𝐼 = ℎ2𝐼 = ℎ3𝐼 =
* 6.Записати вирази для hy(t), hUC(t), hIL(t)

