ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ № 1 (второй семестр).

ОПЕРАТОРНЫЙ Метод РАСЧЕТА электрическОЙ цепИ.

 Вариант № 14Г

Рассчитать операторным методом ток или напряжение, обозначенные на схеме.

Построить графики входного воздействия и реакции.

Определить постоянную времени цепи.

Единицы измерения: *e* [В], *i* [А], *R* [Ом], *L* [Гн], *C* [Ф].

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 14 | $$i\_{J}(t)$$ | *E*1 | *L* | *R*1 | *R*2 | *R*3 | *S* |
| а | $$16+\left(16-16e^{-10t}\right)1(t)$$ | 20 | 0.5 | 5 | 5 | 10 | замык |
| б | $$2-\left(4-4e^{-400t}\right)1(t)$$ | 40 | 0.1 | 40 | 20 | 40 | замык |
| в | $$1+\left(2-2e^{-200t}\right)1(t)$$ | 120 | 0.2 | 60 | 30 | 60 | замык |
| г | $$5-\left(10-10e^{-1000t}\right)1(t)$$ | 100 | 0.02 | 20 | 20 | 10 | замык |

