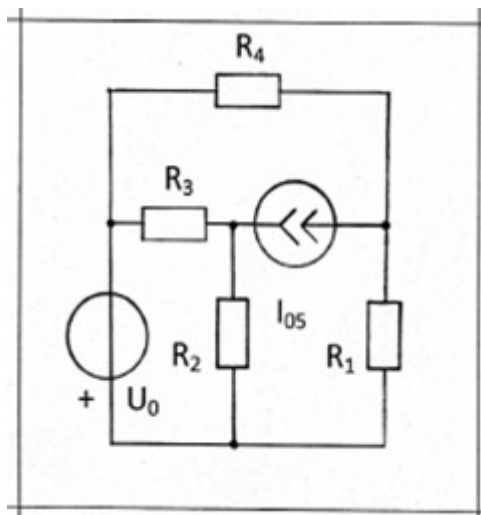


## Расчёт линейной резистивной цепи с двумя независимыми источниками методом узловых напряжений

Для цепи, схема которой приведена на рисунке, рассчитайте все токи, используя метод узловых напряжений.



$$R_1 = 8 \text{ Ом}; R_2 = 16 \text{ Ом}; R_3 = 24 \text{ Ом}; R_4 = 32 \text{ Ом}; I_{05} = 2,5 \text{ А}; U_0 = 40 \text{ В}$$

Для этого:

1. Пронумеруйте все узлы, предварительно выбрав базисный узел.
2. Составьте систему узловых уравнений. Уравнения составьте в алгебраической форме и с численными коэффициентами.
3. Вычислите узловые напряжения.
4. Вычислите токи во всех ветвях, предварительно выберите и покажите их положительные направления.
5. Результаты расчёта сравните с токами, вычисленными в предыдущей задаче.