



Circuitos Elétricos II

Testes para o Trabalho 3 - 2022.1

Universidade Federal do Rio de Janeiro
Departamento de Engenharia Eletrônica e de Computação
Professora: Fernanda Oliveira

Exemplos - Análise Nodal Modificadal

Teste 1

Netlist

```
1 R1 1 0 2
2 R2 1 3 4
3 R3 2 0 10
4 V1 1 0 DC 5
5 I1 0 3 DC 20
6 F1 3 0 1 2 2
7 E1 2 3 2 0 4
```

Resultado Esperado já aproximado

```
1 e1 = 5.0 V
2 e2 = 5.0 V
3 e3 = -15.0 V
4 jV1 = -32.0 A
5 jxF1 = 24.5 A
6 jE1 = 24.0 A
```

Teste 2

Netlist

```
1 R1 1 2 1
2 I1 3 1 DC 5
3 F1 1 0 2 3 5
4 R2 1 0 2
5 R3 3 0 2
6 V1 3 0 DC 10
```

Resultado Esperado já aproximado

```
1 e1 = 10.0 V
2 e2 = 10.0 V
3 e3 = 10.0 V
4 jxF1 = 0.0 A
5 jV1 = -10.0 A
```

Teste 3

Netlist

```
1 R1 3 0 2
2 R2 3 4 2
3 V1 4 0 DC 10
4 R3 4 1 3
5 R4 1 0 4
6 R5 1 2 4
7 R6 2 0 5
8 E1 3 2 1 0 5
9 G1 2 0 4 1 3
```

Resultado Esperado já aproximado

```
1 e1 = -0.861 V
2 e2 = -16.203 V
3 e3 = -20.506 V
4 e4 = 10.0 V
5 jV1 = -18.873 A
6 jE1 = 25.506 A
```

Teste 4

Netlist

```
1 R1 1 0 100
2 R2 2 3 200
3 R3 4 2 300
4 R4 5 3 400
5 R5 4 5 500
6 R6 6 5 1
7 R7 7 8 500
8 R8 7 8 500
9 R9 9 10 125.50
10 R10 11 9 125.50
11 R11 12 11 1000
12 R12 7 12 1000
13 R13 13 7 750
14 G1 0 12 11 12 0.5
15 E1 11 0 10 6 1
```

```
16 F1 13 0 8 0 5
17 H1 2 0 10 9 5
18 I1 1 8 DC 2
19 V1 10 6 DC 10
```

Resultado Esperado já aproximado

```
1 e1 = -200.0 V
2 e2 = 0.0 V
3 e3 = 0.0 V
4 e4 = 0.0 V
5 e5 = 0.0 V
6 e6 = 0.0 V
7 e7 = -399.633 V
8 e8 = 0.0 V
9 e9 = 10.0 V
10 e10 = 10.0 V
11 e11 = 10.0 V
12 e12 = 9.184 V
13 e13 = -1905.143 V
14 jE1 = -0.001 A
15 jxF1 = 0.401 A
16 jxH1 = 0.0 A
17 jH1 = 0.0 A
18 jV1 = 0.0 A
```