**Situação de aprendizagem:** ESTUFA DANIFICADA

**NOME DO ALUNO:**

**Etapa 1:** Descreva o passo-a-passo para identificar a tensão, a corrente elétrica e a potência dos resistores do equipamento:

ANEXO 1 – ESQUEMÁTICO



**Abaixo descreva o passo-a-passo:**

**Python 2.7.13 (default, Nov 24 2017, 17:33:09)**

**[GCC 6.3.0 20170516] on linux2**

**Type "help", "copyright", "credits" or "license" for more information.**

**>>> req = (20 \* 30) / 20 + 30**

**>>> req**

**60**

**>>> req = (20 \* 30) / (20 + 30)**

**>>> req**

**12**

**>>> req1 = (20 \* 30) / (20 + 30)**

**>>> r1 = 10**

**>>> r4 = 50**

**>>> req2 = req1 + r1 + r4**

**>>> print req2**

**72**

**>>> print str(req2) + "Ohm"**

**72Ohm**

**>>> print str(req2) + " Ohm"**

**72 Ohm**

**>>>**

**Etapa 2:** Usando o circuito da Etapa 1, preencha a tabela abaixo com os valores solicitados:

**TABELA 1**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Circuito** | **Resistência (Ω)** | **Tensão (V)** | **Corrente (A)** | **Potência (W)** |
| **R1** |  |  |  |  |
| **R2** |  |  |  |  |
| **R3** |  |  |  |  |
| **R4** |  |  |  |  |
| **Equivalente** |  |  |  |  |

**Etapa 3:**

Usando o circuito abaixo, preencha a tabela 2 abaixo com os valores solicitados. Este circuito é o mesmo da Etapa 1, mas agora o Resistor R2 está em Curto Circuito, ou seja, ele se transforma num fio com resistência próxima a 0Ω (zero Ohms).

Dica: faça o cálculo da Resistência equivalente do Resistor R2=0Ω em paralelo com R3=30Ω. Qual o resultado???

+

F1

70V

R4

50 OHM

R3

30 OHM

R1

10 OHM

R2

0 OHM

**TABELA 2**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Circuito** | **Resistência (Ω)** | **Tensão (V)** | **Corrente (A)** | **Potência (W)** |
| **R1** |  |  |  |  |
| **R2** | **CURTO** | | | |
| **R3** |  |  |  |  |
| **R4** |  |  |  |  |
| **Equivalente** |  |  |  |  |

Agora, usando o circuito abaixo, preencha a tabela 3 abaixo com os valores solicitados. Este circuito é o mesmo da Etapa 1, mas agora o Resistor R2 está aberto, ou seja, a resistência dele é muito alta, tendendo ao infinito, mas simplificando, você pode considerar que ele saiu do circuito.

+

F1

70V

R4

50 OHM

R3

30 OHM

R1

10 OHM

**TABELA 3**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Circuito** | **Resistência (Ω)** | **Tensão (V)** | **Corrente (A)** | **Potência (W)** |
| **R1** |  |  |  |  |
| **R2** | **ABERTO** | | | |
| **R3** |  |  |  |  |
| **R4** |  |  |  |  |
| **Equivalente** |  |  |  |  |