LISTA DE EXERCÍCIOS AULA 3 (parte 1 a parte 3)

1 – Qual a diferença entre corrente eletrônica, verdadeira e convencional?

**Resposta:** A corrente elétrica verdadeira é o sentido real da corrente onde as cargas positivas se deslocam do menor potencial para o maior. Já a corrente convencional é usada para evitar o uso frequente do valor negativo para a corrente, por isso que considera como se a carga elétrica seja formada por cargas positivas, indo do maior potencial para o menor.

2 – Em um circuito série temos apenas uma única corrente circulante, porém se essa corrente for convencional será composta por prótons e se for eletrônica por elétrons? Justifique sua resposta.

**Resposta:** Se analisarmos no sentido da realidade nas duas correntes se movimentaram os elétrons, porém, para ficar mais fácil o estudo, falamos que na convencional se movimenta as cargas positivas e na eletrônica as cargas negativas.

3 – Em todo o circuito elétrico existe uma corrente convencional? Justifique sua resposta.

**Resposta:** ???

4 – Porque podemos afirmar que a corrente convencional tem a mesma intensidade (valor em amperes) da corrente verdadeira, porém de sentidos opostos?

**Resposta**: Pois a quantidade de carga elétrica que passa pela condutor é a mesma nos dois casos, apesar de apresentar sinais opostos (que não é contabilizado para calcular a intensidade da corrente).

5 – Podemos afirmar que circuitos série são divisores de tensão? Justifique.

**Resposta**: Sim. Um circuito em série a corrente que passa pelo condutor será sempre a mesma. Ele é conhecido por divisor de tensão pois a tensão da fonte é divida em todos os consumidores.

6 - Podemos afirmar que circuitos série são divisores de corrente? Justifique.

**Resposta**: Não. A corrente é a mesma em todo o circuito, com isso não pode ser considerado divisor de corrente.

7 – Partindo-se do pressuposto que temos a disposição pilhas ou baterias de 1 volt/1 amper. Esboce o esquemático (diagrama de interligação) para as seguintes situações:

1. Obter uma bateria ou pilha de 6 volts/1 amper;

Diagrama

Descrição gerada automaticamente

1. Obter uma bateria ou pilha de 6 volts/2 amperes;

Diagrama

Descrição gerada automaticamente

1. Obter uma bateria ou pilha de 4 volts/4 amperes;

Imagem em preto e branco

Descrição gerada automaticamente

1. Obter uma bateria ou pilha de 2 volts/6 amperes;

Gráfico, Gráfico de caixa estreita

Descrição gerada automaticamente

8 – Ao movimento de carga na unidade de tempo Q/t chamados de?

**Resposta:** Intensidade da corrente

9 – Uma fonte de energia fornece carga na proporção de 12 Coulombs a cada 3 segundos. Qual a corrente total fornecida?

**Resposta**: 36A -> 12 \* 3

10 – Porque as Fontes Eletrônicas também são chamadas de Eliminadores de bateria?

**Resposta**: Pois eles convertem a tensão alternada da rede elétrica em tensão continua.

11 – Podemos afirmar que as Fontes Eletrônicas também podem ser chamadas de Conversores AC / DC? Justifique.

**Resposta**:

12 – Esboce os desenhos dos seguintes símbolos:

1. Fonte de tensão contínua;

Diagrama

Descrição gerada automaticamente

1. Fonte de tensão alternada;

Diagrama

Descrição gerada automaticamente

1. Fonte de tensão contínua regulável;

Uma imagem contendo objeto, antena, relógio

Descrição gerada automaticamente

13 – Em um circuito onde circula uma corrente convencional, podemos afirmar que o ponto por onde entra a corrente no dipolo é o ponto mais positivo da ddp? Justifique.

**Resposta**: Sim, pois a corrente convencional vai do maior potencial para o menor potencial.

14 - Em um circuito onde circula uma corrente eletrônica, podemos afirmar que o ponto por onde entra a corrente no dipolo é o ponto mais positivo da ddp? Justifique.

**Resposta**: Não, pois na corrente eletrônica vai do menor potencial para o maior potencial

15 – Se em um circuito elétrico, fazendo medidas em relação ao terra, eu meço V1= 5 volts e V2 = - 4 volts, qual a medida encontrada se medirmos entre V1 e V2 diretamente?

**Resposta**:

16 – Quais são as medidas básicas de todo e qualquer multímetro, seja digital ou analógico?

**Resposta**: Voltímetro, amperímetro e ohmímetro.

17 – Multímetros configurados como voltímetros serão ligados em paralelo com os pontos a serem medidos. Qual o motivo, qual a característica dos voltímetros serem ligados em paralelo e não passar nenhuma corrente elétrica por eles no momento da medida?

**Resposta**: Eles são ligados em paralelos para possuírem o mesmo valor de volts e não apresenta corrente elétrica por terem uma resistência elevada.

18 – Multímetros configurados como amperímetros serão ligados em série com o ponto do circuito no qual se deseja medir a corrente. Qual o motivo, qual a característica dos amperímetros que permite que a corrente elétrica os atravesse no momento das medidas de corrente?

**Resposta**: Além de serem ligados em série os amperímetros apresentam baixa resistência para que possa ter a maior medida de corrente.

19 – Multímetros apresentam comportamento distintos quanto ao limite máximo que pode ser medido (estouro de escala). Quais as formas possíveis, que os multímetros apresentam em seus respectivos *displays*, quanto ao estouro de escala?

**Resposta**: .0L ou 1

20 – Quais são as medidas básicas que um alicate amperímetro realiza?

**Resposta**: volts, Amper e ohms.

21 – Qual a origem do nome alicate amperímetro?

**Resposta**: A origem do nome se da pelo seu formato de alicate que tem como funcionalidade medir os amperes.

22 – Para medidas de corrente alternada (AC ou CA) o alicate amperímetro precisa ser inserido em série com o circuito? Justifique.

**Resposta**: Não, pois ele funciona como uma bobina que detecta variação de campo com medida eletromagnética

23 – Considere um circuito (AC ou CA) de tomada doméstico – 127 volts, onde normalmente temos dois fios, sendo uma FASE e um NEUTRO. O melhor aparelho para medir a corrente desse circuito é o alicate amperímetro, devido ao fato de não haver a necessidade de abrir (ou interromper) os fios, situação perigosa quando se trata de 127 volts AC. Porque só podemos passar um único condutor elétrico pela garra (bobina de campo) do alicate amperímetro?