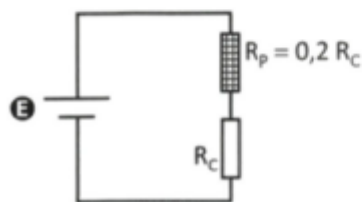
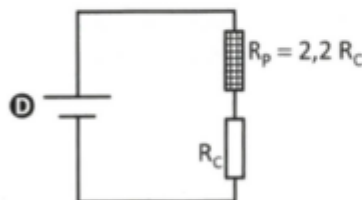
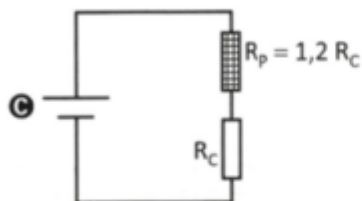
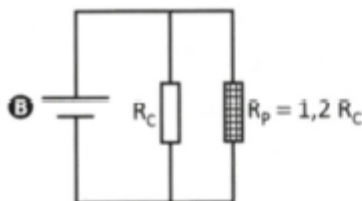
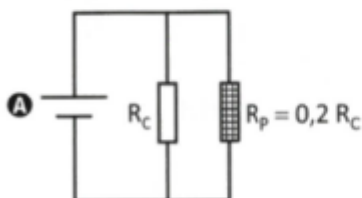


QUESTÃO 130

Em sua maioria, os equipamentos eletrônicos domésticos demandam baixa potência elétrica em corrente contínua. Para alimentá-los, uma fonte externa ou embutida transforma a corrente alternada em corrente contínua de baixa tensão. Entretanto, cada equipamento tem suas especificidades, e muitas vezes não é possível simplesmente trocar essas fontes sem levar em conta a tensão, a corrente ou a potência elétrica de saída.

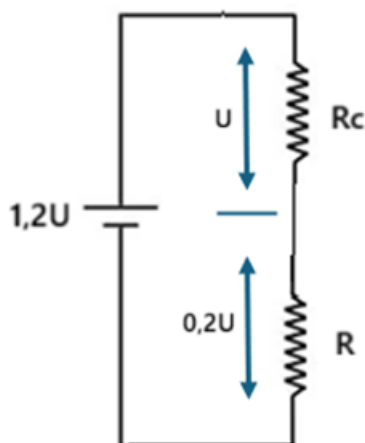
Considere um equipamento de resistência elétrica R_C que funciona corretamente apenas em um dado valor de tensão. Porém, a única fonte de alimentação disponível fornece uma tensão 20% superior à tensão recomendada. Para adaptar essa fonte ao aparelho, a associação de um resistor de proteção R_P , de potência adequada, se faz necessária.

A configuração adequada do circuito e o valor do resistor de proteção, em relação ao valor da resistência do equipamento, são:



Assunto: Associação de resistores

Como a questão aborda que a tensão é superior à desejada, trata-se de um circuito que se deve associar resistores para dividir a voltagem. Circuitos divisores de tensão são em série. Assim, façamos as relações matemáticas:



Logo, como em uma associação em série a ddp e a resistência são inversamente proporcionais, tem-se que $R = 0,2R_c$.

Item: E