

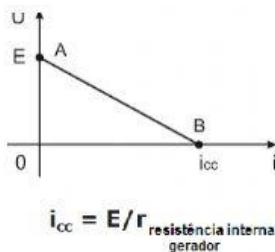
Geradores - Resumo e exercícios - prof. Hipácia

Gerador real possui resistência interna diferente de zero, precisamos abater o gasto de potencial interno.

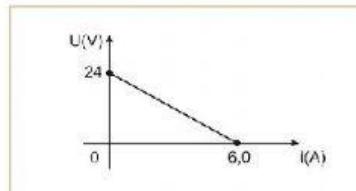
$$U = E - r.i$$

Ressistência interna do gerador
curto circuito

De $U = E - r.i$, com E e r constantes concluímos que o gráfico $U \times i$ é uma reta inclinada decrescente em relação aos eixos U e i . O ponto A do gráfico tem coordenadas $i = 0$ e $U = E$ e o ponto B tem coordenadas $U = 0$ e $i = i_{cc} = E/r$.



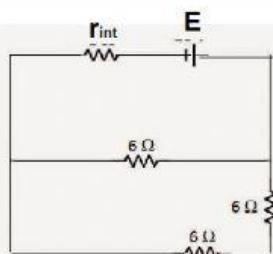
Exercício: Tendo como base o gráfico abaixo que apresenta o valor da tensão nos terminais do gerador do circuito em função da corrente por ele fornecida, calcule a fem, resistência interna:



Gerador em circuito aberto

Dizemos que um gerador está em circuito aberto quando não alimenta nenhum circuito elétrico externo. Nestas condições não passa corrente elétrica pelo gerador ($i = 0$). Da equação característica do gerador, resulta:

$$U = E$$

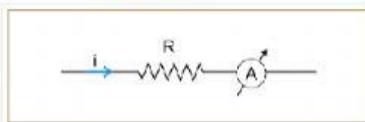


A partir dos dados obtidos na questão anterior, calcule a tensão U que chega aos terminais do circuito ao lado:

MEDIDORES ELÉTRICOS E POSIÇÕES NOS CIRCUITOS

Amperímetro

posicionado em

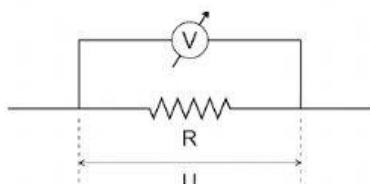


Amperímetro ideal:

Voltímetro

posicionado em

Voltímetro ideal:



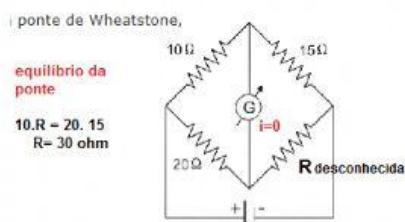
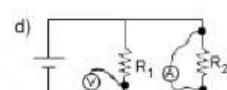
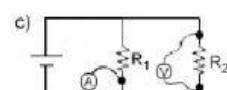
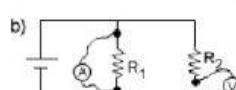
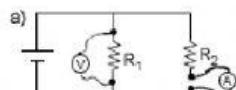
em paralelo no circuito

em série no circuito

resistência R_A nula ($R_A = 0$)

resistência R_V infinitamente grande ($R_V \rightarrow \infty$).

Exerc: Assinale a alternativa com melhor posicionamento dos medidores elétricos:



Exercício
Encontre o valor da resistência R :

