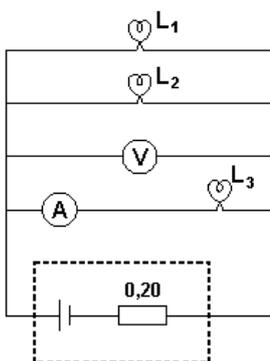


Eletrodinâmica – Geradores

F0486 - (Espcex) A pilha de uma lanterna possui uma força eletromotriz de 1,5 V e resistência interna de 0,05 Ω . O valor da tensão elétrica nos polos dessa pilha quando ela fornece uma corrente elétrica de 1,0 A a um resistor ôhmico é de

- 1,45 V
- 1,30 V
- 1,25 V
- 1,15 V
- 1,00 V

F0487 - (Mackenzie) Quando as lâmpadas L_1 , L_2 e L_3 estão ligadas ao gerador de f.e.m. \mathcal{E} , conforme mostra a figura ao lado, dissipam, respectivamente, as potências 1 W, 2 W e 2 W, por efeito Joule. Nessas condições, se o amperímetro A, considerado ideal, indica a medida 500 mA, a força eletromotriz do gerador é de:



- 2,25 V
- 3,50 V
- 3,75 V
- 4,00 V
- 4,25 V

F0488 - (Ufu) O circuito elétrico (fig. 1) é utilizado para a determinação da resistência interna r e da força eletromotriz \mathcal{E} do gerador. Um resistor variável R (também conhecido como reostato) pode assumir diferentes valores, fazendo com que a corrente elétrica no circuito também assuma valores diferentes para cada valor escolhido de R .

Ao variar os valores de R , foram obtidas leituras no voltímetro V e no amperímetro A , ambos ideais, resultando no gráfico (fig. 2).

Figura 1

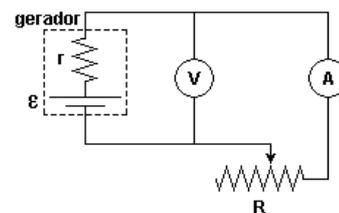
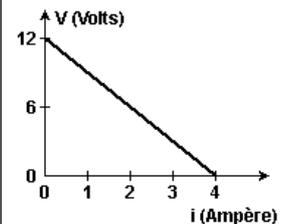


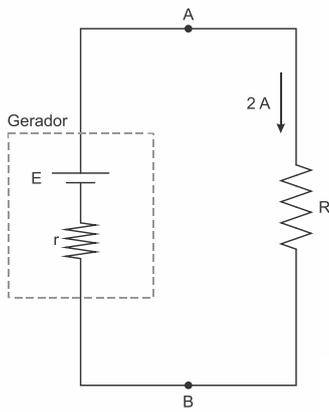
Figura 2



Com base nessas informações, assinale a alternativa que corresponde aos valores corretos, respectivamente, da resistência interna e da força eletromotriz do gerador.

- 2 Ω e 7 V.
- 1 Ω e 4 V.
- 3 Ω e 12 V.
- 4 Ω e 8 V.

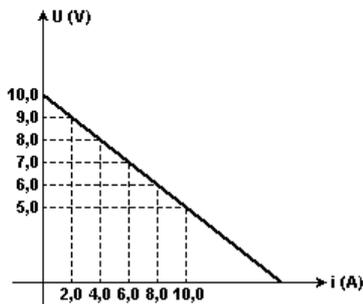
F0489 - (Uefs) Um circuito elétrico é constituído por um gerador de força eletromotriz \mathcal{E} e resistência interna $r = 2 \Omega$ e por um resistor ôhmico de resistência R . Se por esse circuito circular uma corrente elétrica de intensidade $i = 2 \text{ A}$, a diferença de potencial entre os pontos A e B será 16 V.



Considerando desprezíveis as resistências dos fios e das conexões utilizados na montagem desse circuito, os valores de E e de R são

- a) 20V e 8Ω .
- b) 10V e 8Ω .
- c) 32V e 8Ω .
- d) 32V e 10Ω .
- e) 20V e 10Ω .

F0490 - (Ifmg) Observe o gráfico característico de um gerador.



Se uma lâmpada de resistência $3,5\ \Omega$ for ligada em série com esse gerador, a corrente elétrica na lâmpada, em amperes, será

- a) 2,5.
- b) 3,0.
- c) 7,5.
- d) 10.

F0559 – (Enem) Em algumas residências, cercas eletrificadas são utilizadas com o objetivo de afastar possíveis invasores. Uma cerca eletrificada funciona com uma diferença de potencial elétrico de aproximadamente 10.000 V. Para que não seja letal, a corrente que pode ser transmitida através de uma pessoa não deve ser maior do que 0,01 A. Já a resistência elétrica corporal entre as mãos e os pés de uma pessoa é da ordem de 1.000Ω .

Para que a corrente não seja letal a uma pessoa que toca a cerca eletrificada, o gerador de tensão deve possuir uma resistência interna que, em relação à do corpo humano, é

- a) praticamente nula.
- b) aproximadamente igual.
- c) milhares de vezes maior.
- d) da ordem de 10 vezes maior.
- e) da ordem de 10 vezes menor.

notas