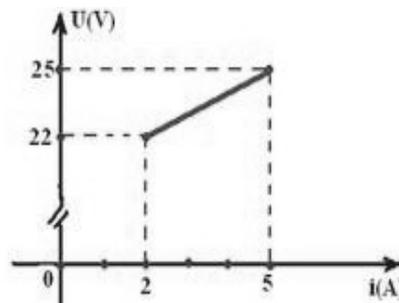


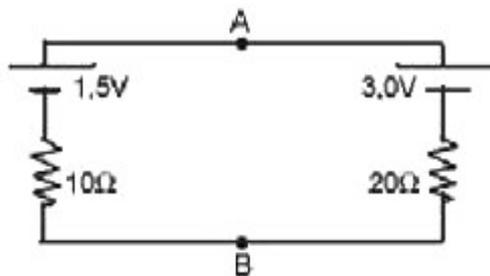
LISTA DE RECEPTORES ELÉTRICOS

- 1- Um receptor elétrico possui força contra-eletromotriz $E' = 12 \text{ V}$ e resistência interna $r = 1,0 \Omega$.
- Qual é a intensidade da corrente elétrica que percorre o receptor quando a tensão entre seus terminais é de $12,5 \text{ V}$?
 - Se $i = 2,0 \text{ A}$ a intensidade da corrente elétrica que percorre o gerador, qual é a tensão elétrica entre seus terminais?
- 2- Tem-se um receptor de f.c.e.m. $E' = 12 \text{ V}$ e resistência interna $r = 2,0 \Omega$. Determine:
- a ddp em seus terminais para que a corrente que o atravessa, tenha intensidade $i = 2,0 \text{ A}$;
 - a intensidade da corrente i para que a ddp no receptor seja $V_{AB} = 13 \text{ V}$.
- 3- Um receptor de f.c.e.m. de 5 V e resistência interna de $0,4 \Omega$, é ligado a um gerador ideal de 6 V .
- desenhe o esquema elétrico que representa a ligação acima.
 - Calcule a tensão nos terminais do receptor.
 - calcule a corrente do receptor.
 - calcule o rendimento do receptor.
- 4- Um motor de CC (receptor) tem uma resistência interna de $1,0 \text{ ohm}$ e está ligado a uma d.d.p. de 10 V . A corrente é de $4,0 \text{ A}$. Qual o valor da força contra-eletromotriz do motor?
- 5- Um motor de CC (receptor) está submetido a uma d.d.p. de 20 V sendo percorrido por uma corrente de $2,0 \text{ A}$. Sabendo que sua f.c.e.m. vale 16 V , calcule sua resistência interna.
- 6- Um motor elétrico (receptor), de resistência interna 10Ω , está ligado a uma tomada de 200 V , recebendo uma potência de 1.600 W . Calcule:
- A potência elétrica dissipada internamente
 - a força contra-eletromotriz do motor
 - o rendimento do motor
- 7- Um gerador fornece a um motor uma ddp de 440 V . O motor tem resistência interna de 25Ω e é percorrido por uma corrente elétrica de 400 mA . Calcule:
- a força contra-eletromotriz do motor, em volts.
 - a potência consumida.
 - a potência mecânica ou potência útil.
 - a potência dissipada na resistência interna.
 - rendimento.
- 8- A diferença de potencial nos terminais de um receptor varia com a corrente conforme o gráfico abaixo. Determine sua f.c.e.m. e sua resistência interna.



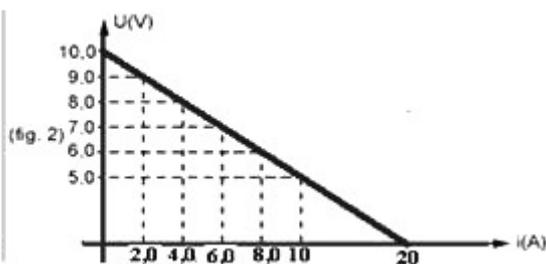
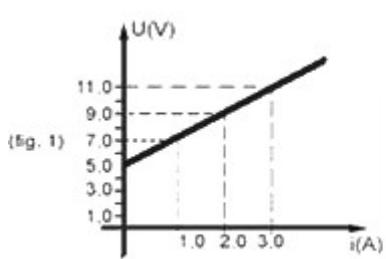
ELETRICIDADE BÁSICA EM REGIME DE CORRENTE CONTINUA - ELETROTÉCNICA

9- O esquema a seguir representa duas pilhas ligadas em paralelo, com as resistências internas indicadas:



- Qual o valor da corrente que circula pelas pilhas?
- Qual é o valor da diferença de potencial entre os pontos A e B?
- Qual das duas pilhas está se "descarregando"?

10- Os gráficos característicos de um motor elétrico (receptor) e de uma bateria (gerador) são mostrados nas figuras (1) e (2), respectivamente.



Sendo o motor ligado a essa bateria, calcule a intensidade da corrente elétrica que o percorrerá, em ampères.

Gabarito:

1- a) 0,5 A b) 14 V

2- a) 16 V b) 0,5 A

3- b) 6 V c) 2,5A d) 83,33%

4- 6 V

5- 2 Ω

6- a) 640W b) 120V c) 60%

7- a) 430V b) 176W c) 172W d) 4W e) 97,73%

8- 20V e) 1Ω

9- a) 50 mA b) 2V c) 3V 10- 2A