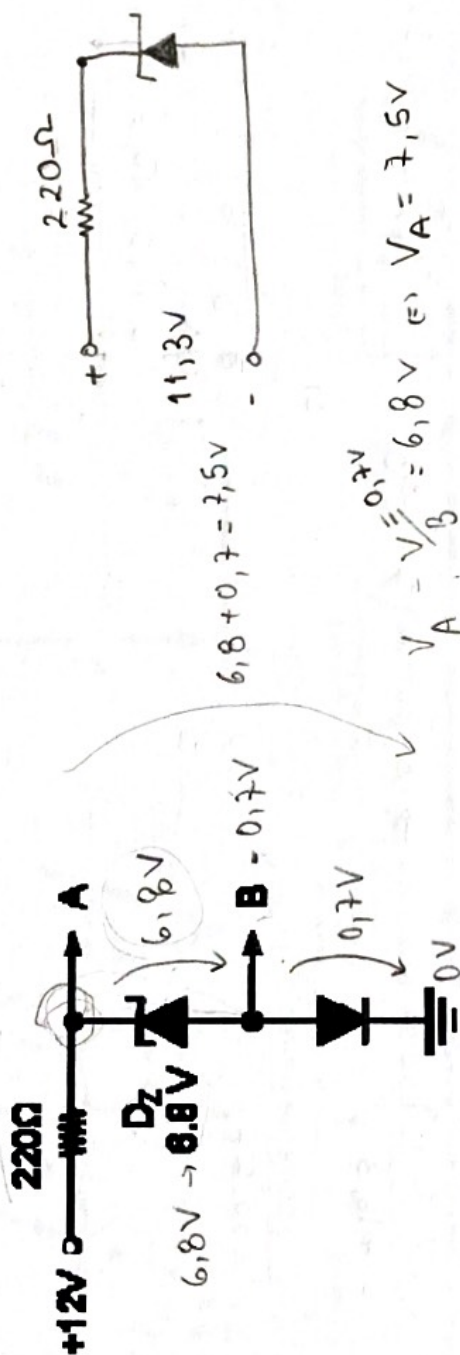


Começar novamente

1 μ
valores: --/2

Calcule a tensão nos pontos A e B do circuito da seguinte figura (tenha a atenção a queda de tensão no díodo de silício em condução):

0,7V

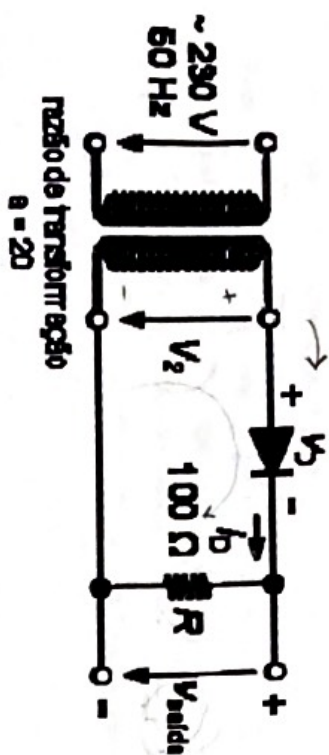


$$V_A - \frac{V_B}{\beta} = 6,8V \quad \text{e} \quad V_A = 7,5V$$

Ponto B $\boxed{0,7}$ V
Ponto A $\boxed{7,5}$ V

Enviar

2.4
valores: --/3



Considere o circuito da figura acima e calcule:

a) O valor eficaz da tensão no secundário do transformador.
 $V_2 = 11,5 \text{ V}$

b) O pico de tensão inversa no diodo. \rightarrow diodo \tilde{m} em condução

$$V_{D(\text{pico})} = 16,3 \text{ V}$$

c) O pico de corrente na resistência.

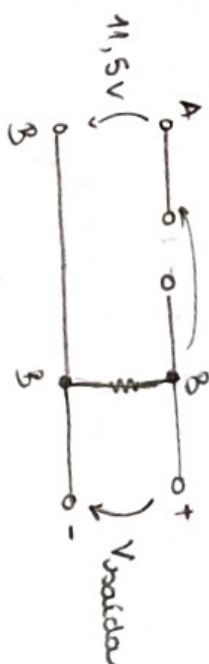
$$I_{D(\text{pico})} = 155,6 \text{ mA}$$

Enviar

a)

$$\frac{E_p}{E_s} = n \Leftrightarrow \frac{230}{E_s} = 20 \Leftrightarrow E_s = 11,5 \text{ V}$$

b)



$$V_{GA} = -11,5 \text{ V}$$

$$V_{\text{pico}} = -11,5 \times \sqrt{2} = -16,26 \text{ V}$$

c)


$$-V_2 + V_D + V_S = 0 \Leftrightarrow V_S = -V_D + V_2$$

$$V_{2\text{max}} = 11,5 \times \sqrt{2} = 16,26 \text{ V}$$

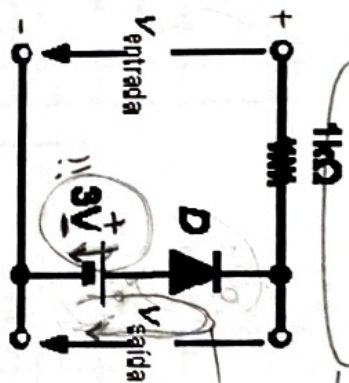
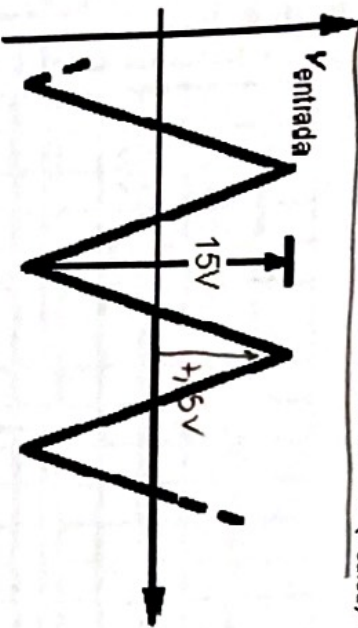
$$V_{S\text{máximo}} = 15,56 \text{ V}$$

$$R = \frac{U}{I} \Leftrightarrow 100 = \frac{15,56}{I} \Leftrightarrow I_{\text{max}} = 0,1556 \text{ A} \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow I_{\text{max}} = 155,6 \text{ mA}$$

3  valores: --/2

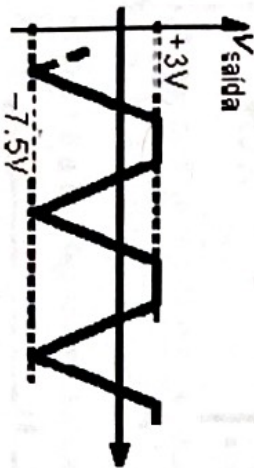
Considere o circuito da figura abaixo e, tendo em atenção o sinal aplicado à sua entrada ($V_{entrada}$), diga qual da formas de onda (a, b, c ou d) corresponde à sua tensão de saída ($V_{saída}$). Admita que o diodo é ideal.



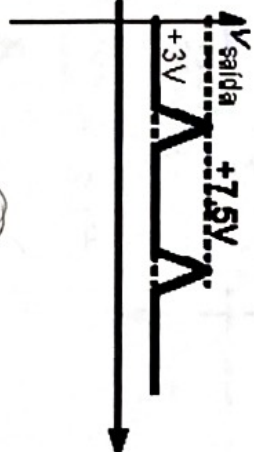
→ $d.d.p = 0V$

no condut mo
armado negativo

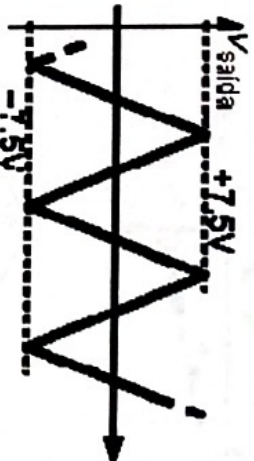
$-3V + \cancel{V_D} + V_S = 0 \Leftrightarrow V_S = +3V$
 $\bar{m} \text{ condut} \rightarrow \text{a partir dos } 3V!!$
 $\text{armado positivo} \rightarrow V_E = V_S$



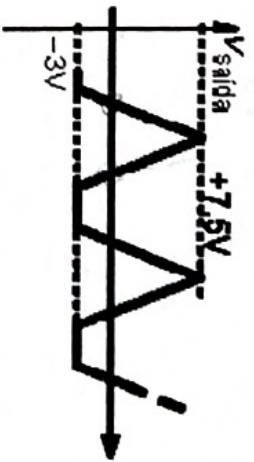
(a)



(b)



(c)



(d)

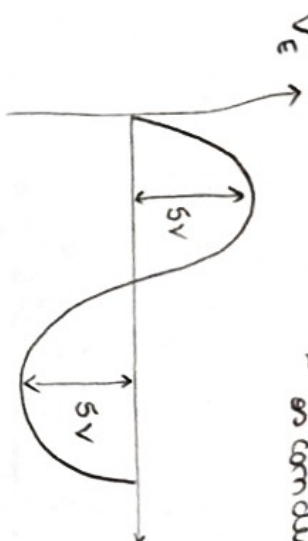
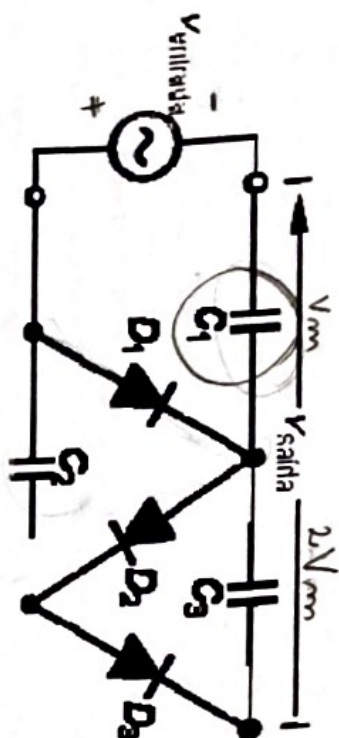
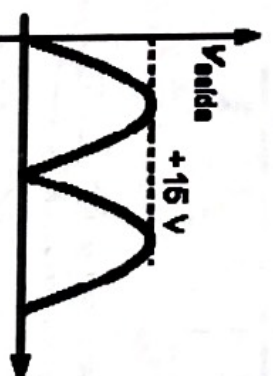
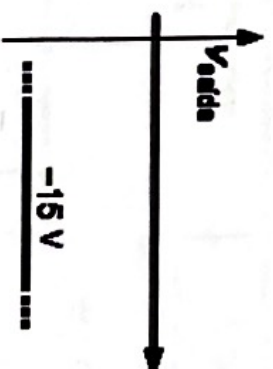
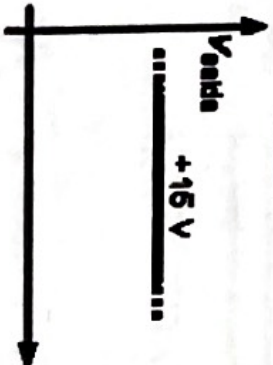
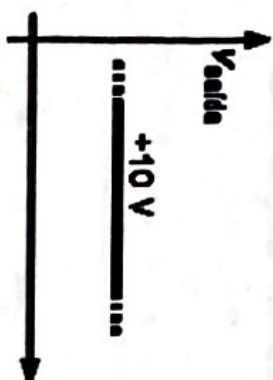
Selecione uma resposta.

- ☐ a.
☒ b.
☐ c.
☐ d.

Enviar

valores: --/2

er condumadatus ja etatō conugetur
u er diodes nō iduāt


$$V_{\text{aida}} = 3 \text{ Vm}$$


(b)

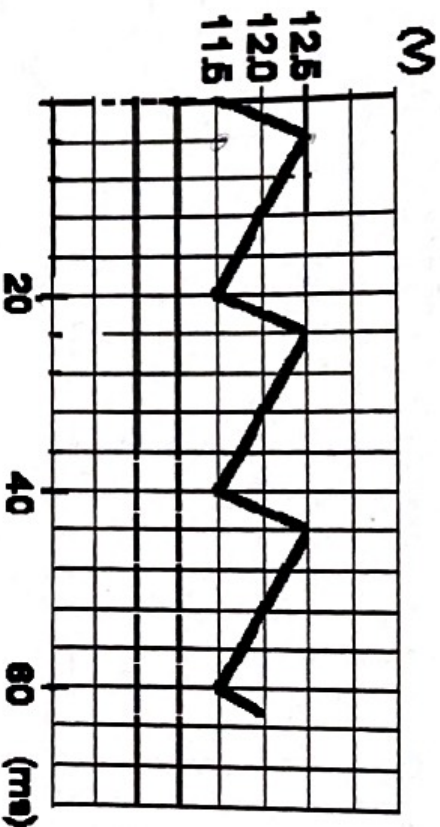
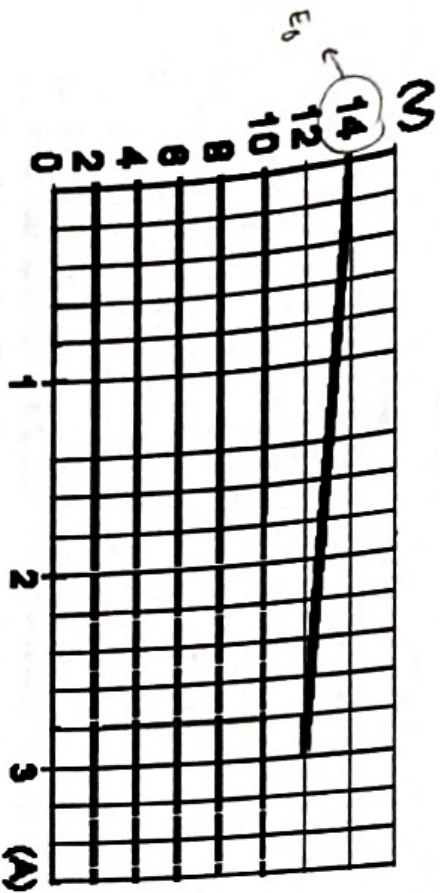
Selecione una risposta.

- ☐ a.
☒ b.
☐ c.
☐ d.

Enmar

5.4
valores: --/4

Na figura abaixo apresenta-se a curva de regulação e a forma onda da tensão a saída de uma fonte de alimentação de 12V/3A.



a) Que tipo de retificador é utilizado na fonte de alimentação?
mua onda

$$f = 20 \text{ ms} \rightarrow T = \frac{1}{20 \text{ ms}} = 50 \text{ Hz}$$

b) Qual é a sua tensão de saída em vazio?
14 V

logo muda onda

c) Qual é a regulação da fonte de alimentação?
16,67 %

$$\text{regulação} = \frac{14 - 12}{12} \times 100 = 16,67\%$$

d) E qual é o seu factor de ripple?
8,3 %

$$\text{factor de ripple} = \frac{12,5 - 11,5}{12} \times 100 = 8,3\%$$

e) Diga qual é a resistência interna da da fonte de alimentação.
0,67 ohms

$$R_i = \frac{14 - 12}{3} = 0,67 \Omega$$

Enviar

6 

valores: --/1

Numa fonte de alimentação o bloco regulador serve para:

Escolha pelo menos uma resposta

- ☐ a. Garantir isolamento eléctrico
- ☒ b. Estabilizar a tensão de saída
- ☐ c. Ajustar a tensão da rede para níveis compatíveis com o receptor
- ☐ d. Produzir energia eléctrica

 Enviar

7 

valores: --/1

A utilização de transformadores no esquema de produção, transporte e distribuição de energia eléctrica destina-se, sobretudo...

Escolha pelo menos uma resposta

- ☐ a. a contribuir para a produção de energia eléctrica ☒
- ☐ b. a diminuir os custos de instalação da infra-estrutura
- ☐ c. a elevar a amplitude da tensão ☒
- ☒ d. a diminuir as perdas de energia

 Enviar

Gravar, sem enviar

Enviar página

Enviar tudo e terminar