

data
fecha 30.03.21

D S T Q Q S S
D L M M J V S

LISTA DE EXERCÍCIOS AULA 5 - CIRCUITOS ELÉTRICOS
JORGE LAMI HARBE - SIST. DE INFORMAÇÃO
ELETRICIDADE BÁSICA - 2020.1

1- É a tensão ou corrente cujo valor não se altera com o tempo.

2- É a tensão ou corrente cujos valores de polaridades modificam ao longo do tempo.

3- Não, pois embora o valor se altere no decorrer do tempo, a sua polaridade não se modifica ou se alterna.

4-

a) Sim, pois as polaridades se invertem.

b) 6V, o equivalente a três cascas acima de 0V.

c) 2V, equivalente a uma casca abaixo de 0V.

d) 8V

e) T = tempo que leva para completar 1 ciclo =

$$2 \times (200 \text{ ms}) = 400 \text{ ms} = \boxed{400 \cdot 10^{-6} \text{ s}}$$

$$f) f = \frac{1}{T} = \frac{1}{400 \cdot 10^{-6}} = \frac{10^6 \cdot 10^{-2}}{4} = \frac{10^4}{4}$$

$$f = \frac{10 \cdot 10^3}{4} = \frac{5}{2} \cdot 10^3 = 2,5 \cdot 10^3 = \boxed{2500 \text{ Hz}}$$

5-

a) $\pi/2 \text{ Rads} = 90^\circ$

b) $360^\circ = 2\pi \text{ Rads}$

c) $180^\circ = \pi \text{ Rads}$

d) $3\pi/2 \text{ rads} = 270^\circ$

6-

a) $V_{\text{medio}} = 0,637 \cdot V_{\text{max}} = 0,637 \cdot 6 = 3,822 \text{ V}$

b) $V_{\text{medio}} = 0,637 \cdot 2 = 1,274 \text{ V}$

c) $V_{\text{rms}} = V_{\text{eficaz}} = 0,707 \cdot V_{\text{pico}} = 0,707 \cdot 6 = 4,242 \text{ V}$

data
fecha

D S T Q Q S S
D L M M J V S

$$d) V_{\text{rms}} = V_{\text{eficaz}} = 0,707 \cdot V_{\text{pico}} = 0,707 \cdot 2 = 1,414V$$

7-

Sim, pois o valor médio leva em consideração o valor de pico, considerando apenas um meio ciclo.

$$V_{\text{médio}} = 0,637 \cdot 4 = 2,548V$$