

E3 Electricité (alternatif) 1 - QCM de révision - PHYSIQUE-CHIMIE

Question 1 :

La période d'un signal est 0,2ms. Déterminer la fréquence.
(Résultat sans unité ex: 300Hz----> 300)

$$f=1/T=1/(0,2 \times 10^{-3})=5000\text{Hz}$$

Corrigé

5000

Question 2 :

La période d'un signal est 4ms. Déterminer la fréquence.
(Résultat sans unité ex: 300Hz----> 300)

$$f=1/T=1/(4 \times 10^{-3})=250\text{Hz}$$

Corrigé

250

Question 3 :

La Fréquence d'un signal est 800. Déterminer la période en milliseconde.
(Résultat sans unité ex: $2,5 \times 10^{-3}\text{s}$ ----> 2,5)

$$T=1/f=1/800=1,25 \times 10^{-3}=1,25\text{ms}$$

Corrigé

1,25

Question 4 :

La Fréquence d'un signal est 2500Hz. Déterminer la période en milliseconde.
(Résultat sans unité ex: $2,5 \times 10^{-3}\text{s}$ ----> 2,5)

$$T=1/F=1/2500=4 \times 10^{-4}=0,4\text{ms}$$

Corrigé

0,4

Question 5 :

La valeur maximale d'une tension alternative est 31V. Quelle est la valeur efficace?
(Valeur en sans unité arrondi au volt le plus proche ex: 56,7V ----> 57)

$$U_{\text{eff}} = \hat{U} / \text{racine}(2) = 22V$$

Corrigé

22

Question 6 :

La valeur efficace d'une tension alternative est 50V. Quelle est la valeur maximale?
(Valeur en sans unité arrondi au volt le plus proche ex: 56,7V ----> 57)

$$\hat{U} = U_{\text{eff}} \times \text{racine}(2) = 71V$$

Corrigé

71

Question 7 :

La valeur instantanée d'une tension sinusoïdale est la suivante:

$$u(t) = 38 \times \sin(250 \times \pi \times t)$$

Quelle est la fréquence? (Résultat sans unité arrondi à l'entier le plus proche)

$$2 \times \pi \times f = 250 \times \pi \text{ ----> } f = 125\text{Hz}$$

Corrigé

125

Question 8 :

La valeur instantanée d'une tension sinusoïdale est la suivante:

$$u(t) = 38 \times \sin(250 \times \pi \times t)$$

Quelle est la tension maximale? (Résultat sans unité arrondi à l'entier le plus proche)

Corrigé

38

Question 9 :

La valeur instantanée d'une tension sinusoïdale est la suivante:

$$u(t) = 38 \sin(250 \pi \times t)$$

Quelle est la tension efficace? (Résultat sans unité arrondi à l'entier le plus proche)



Corrigé

27

Question 10 :

La valeur instantanée d'une tension sinusoïdale est la suivante:

$$u(t) = 38 \sin(250 \pi \times t)$$

Quelle est la période exprimée en milliseconde"? (Résultat sans unité arrondi à l'entier le plus proche)



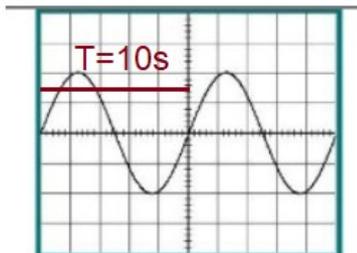
Corrigé

8

Question 11 :

Déterminer la fréquence du signal

(format numérique avec un chiffre derrière la virgule sans unité)



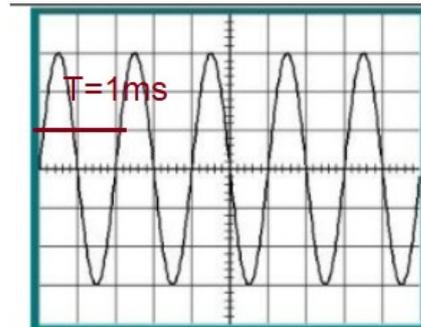
Calibre : 2 s/div

Corrigé

0,1

Question 12 :

Quelle est la fréquence du signal? (résultat entier)



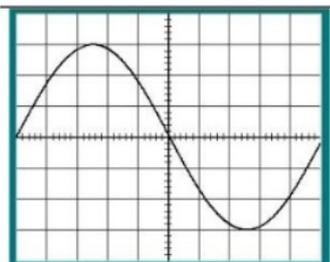
Calibre : 0,5 ms/div

Corrigé

1000

Question 13 :

Quelle est la période du signal? (Résultat entier en milliseconde)



Calibre : 2 ms/div

Corrigé

20