

F6KJS-F6FTC-FORMATION RADIOAMATEUR

QCM1

Question 1 : Une unité de quantité d'électricité est :

- a) le volt b) l'ampère c) le coulomb d) le watt
-
-

Question 2 : L'ampère-heure est une unité de :

- a) tension b) intensité c) puissance d) résistance
-
-

Question 3 :

Une unité de quantité d'électricité est :

- a) le volt
b) l'ampère
c) le coulomb
d) le kilowatt-heure
-
-

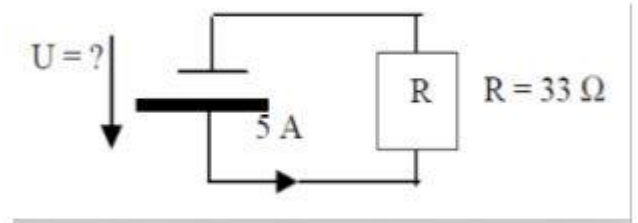
Puis1 : Puissance dissipée par une résistance de 220Ω .
si la tension à ses bornes est 6 V ?

- a) 164 mW
- b) $1,636 \text{ W}$
- c) $36,6 \text{ W}$
- d) $27,3 \text{ mW}$

Question 4 :

Ohm1 : Tension aux bornes du
générateur ?

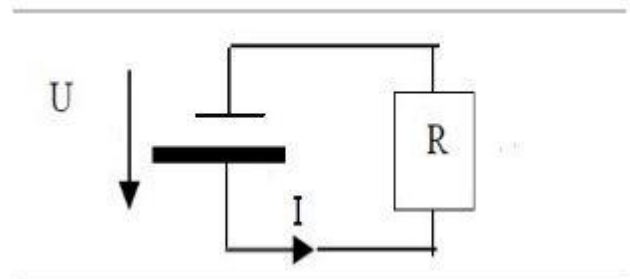
- a) 165 V
- b) $0,15 \text{ V}$
- c) 825 V
- d) $6,6 \text{ V}$



Question 5

resis1 : Quelle est la valeur de la résistance ?
que $U = 12 \text{ V}$ et $I = 1,2 \text{ A}$

- a) 10Ω
- b) 100Ω
- c) 1Ω
- d) $1 \text{ m}\Omega$

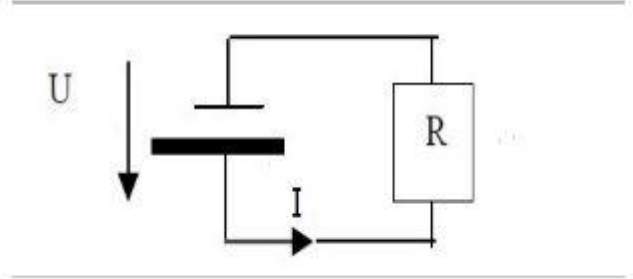


Question 6

Intens1 : Quelle l'intensité qui traverse de la résistance ?

Sachant que $U = 12V$ et $R = 1,2 \text{ k}\Omega$

- a) 10 mA
- b) 100mA
- c) 1 A
- d) 1mA

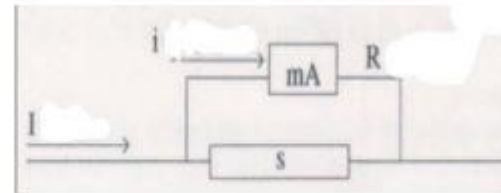


Question 7

mes_cont1

Un milliampèremètre (mA) de calibre 10mA et de résistance interne $R = 10\Omega$ est utilisé pour fabriquer un ampèremètre de calibre 5A. La valeur du shunt s est de ?

- a) 2Ω
- b) $0,02\Omega$
- c) 200Ω
- d) $2 \text{ k}\Omega$

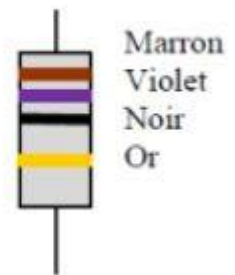


Question 8

coul_res1

Valeur de la résistance ?

- a) 170Ω
- b) 270Ω
- c) 17Ω
- d) 27Ω



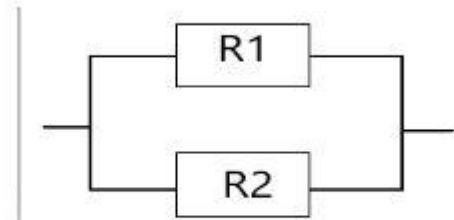
Question 9 :

Dérivation

deriv1 : $R1 = 1000\Omega$ $R1 = 1000\Omega$

Calculer la résistance R équivalente

- a) 500Ω
- b) $2\,000\Omega$
- c) 100Ω
- d) $2,2\text{ k}\Omega$



Question 10 :

Ener1 : Énergie consommée par un récepteur de puissance 100W pendant si la tension à ses bornes est 6 V ?

- a) 300 Wh
- b) 100 Wh
- c) $0,03\text{ Wh}$
- d) 3 kWh

Question 11

Formules1 : Quelles sont les formules exactes :

Formule 1 : $U = R + I$

Formule 2 : $W = P / t$

Formule 3 : $I = \sqrt{PR}$

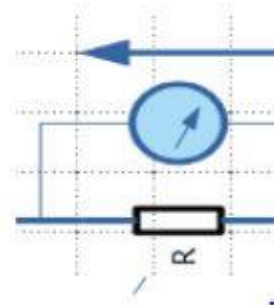
Formule 4 : $P = U I t$

- a) aucune
- b) 2 et 3
- c) 1, 2, 3
- d) 2 et 4

Question 12

Mes1 : Que mesure-t-on ?

- a) la tension aux bornes de la résistance
- b) intensité qui traverse la résistance
- c) la puissance consommée par la résistance
- d) l'énergie



Question 13

gene1

Soit un générateur de fem 12V et de résistance interne 20Ω

Sa tension à vide est :

- a) 20V
- b) 8V
- c) 12V
- d) 32V

Question 14

La résistance d'un conducteur filiforme dépend :

- a) de l'isolant qui l'entoure
- b) de sa longueur uniquement
- c) de sa forme uniquement
- d) de sa résistivité, de sa longueur, de sa section

QCM1_ Formation radioamateur- F6KJS-F6FTC

Correction

1°) $10 \mu\text{A} = ?$

a) 10 000 A

b) 0,1 A

c) 0,01 A

d) 0,01 mA

2°)



Série1_**cor** : résistance équivalente ?

a) 1,47 kΩ

b) 1,47 MΩ

c) 1,47 Ω

b) 147 MΩ

En série, les valeurs s'ajoutent

3°): Une unité de quantité d'électricité est :

a) le volt

b) l'ampère

c) le coulomb

d) le kilowatt-heure

4°)

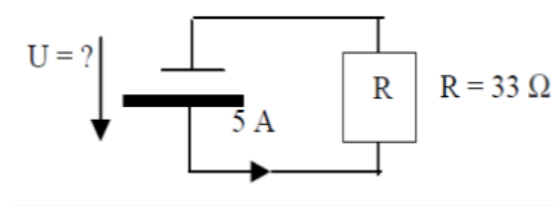
Puis1_cor : Puissance dissipée par une résistance de 220Ω

si la tension à ses bornes est 6 V ?

- a) 164 mW
- b) $1,636 \text{ W}$
- c) $36,6 \text{ W}$
- d) $27,3 \text{ mW}$

$P = U^2/R = 36 : 220 = 0,1636 \text{ W}$ soit environ 164 mW

5°)



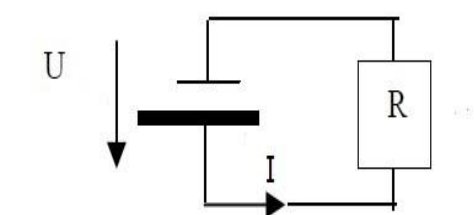
Ohm1_cor : Tension aux bornes du générateur ?

- a) 165 V
- b) $0,15 \text{ V}$

- c) 825 V
- d) $6,6 \text{ V}$

Réponse : Loi d'ohm : $U = RI = 33 \times 5 = 165 \text{ V}$

6°)



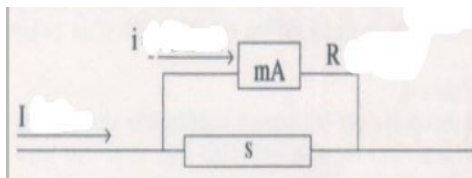
resis1_cor : Quelle est la valeur de la résistance ?

$U = 12 \text{ V}$ et $I = 1,2 \text{ A}$

- a) 10 Ω
- b) 100 Ω
- c) 1 Ω
- d) 1m Ω

Réponse : Loi d'ohm : $R = U/I = 12 : 1,2 = 10\Omega$

7°)



mes_cont1_cor

Un milliampèremètre (mA) de calibre 10mA et de résistance interne $R=10\Omega$ est utilisé pour fabriquer un ampèremètre de calibre 5A. La valeur du shunt s est de ?

- a) 2 Ω
- b) 0,02 Ω
- c) 200 Ω
- d) 2 k Ω

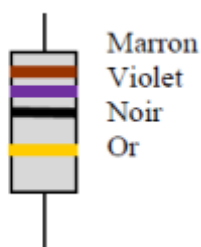
La tension aux bornes du galvanomètre est $U = RI = 10 \times 0,01 = 0,1V$

La tension aux bornes du shunt s est donc de 0,1V, l'intensité qui le traverse est $5A - 0,01A = 4,99A$

La valeur du shunt est donc $U/I = 0,1/4,99 = 0,02$ ohms

8°)

coul_res1_cor



Valeur de la résistance ?

a) 170Ω

b) 270Ω

c) 17Ω

d) 27Ω

marron = 1

violet 7

noir 0

donc 17 ohms

9°)

deriv1_**cor** : $R1 = 1000\Omega$ $R2 = 1000\Omega$

Calculer la résistance R équivalente (R_{eq})

a) 500Ω

b) 2000Ω

c) 100Ω

d) $2,2\text{ k}\Omega$

Méthode 1 : les résistances sont égales donc $R_{eq} = R1/2 = 500$

Méthode 2 : $R_{eq} = (R1 \times R2) / (R1 + R2) = (1000 \times 1000) / 2000 = 500$

10°)

Ener1_cor : Énergie consommée par un récepteur de puissance 100W pendant 3h

si la tension à ses bornes est 6 V ?

a) 300 Wh

b) 100 Wh

c) $0,03\text{ Wh}$

d) 3 kWh

$$W = P \times t = 100 \times 3 = 300 \text{ Wh}$$

11°)

Formules1_cor : Quelles sont les formules exactes :

Formule 1 : $U = R + I$

Formule 2 : $W = P / t$

Formule 3 : $I = \sqrt{PR}$

Formule 4 : $P = U I t$

a) aucune

b) 2 et 3

c) 1, 2, 3

d) 2 et 4

12°)

Mes1_cor : Que mesure-t-on ?

a) la tension aux bornes de la résistance

b) intensité qui traverse la résistance

c) la puissance consommée par la résistance

d) l'énergie

13°)

gene1_cor

Soit un générateur de fem 12V et de résistance interne 20Ω

Sa tension à vide est :

a)20V

b)8V

c)12V

d)32V

14°)

La résistance d'un conducteur filiforme dépend :

a) de l'isolant qui l'entoure

b) de sa longueur uniquement

c) de sa forme uniquement

d) de sa résistivité, de sa longueur, de sa section
