

# F6KJS-F6FTC-FORMATION RADIOAMATEUR

## QCM5

Série5 : résistance équivalente à R1 = marron noir noir et R2 = marron noir marron ?

- a)  $110\Omega$
- b)  $11\Omega$
- c)  $300\Omega$
- b)  $13k\Omega$



Question 1 : Bonne réponse ?

- a  b  c  d
- 
- 

Q\_elec5

Un générateur délivre pendant 30s une intensité de 3A  
Quelle est en coulombs (C) la quantité d'électricité produite ?

- a) 90C
- b) 30C
- c) 3C
- d) 15C

Question 2 : Bonne réponse ?

- a  b  c  d
- 
-

**Puis5** : Quelle est la puissance dissipée par une résistance ? sachant la tension à ses bornes est 100 V et l'intensité qui la traverse est  $I = 50 \text{ mA}$  ?

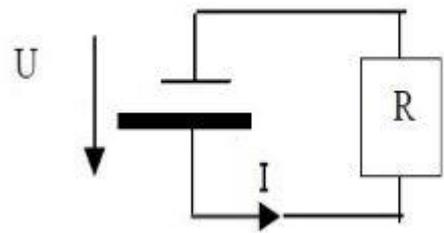
- a) 500 mW
- b) 50 W
- c) 5 W
- d) 50 mW

Question 3 : Bonne réponse ?

- a     b     c     d
- 
- 

**Ohm5** : Quelle est la tension aux bornes de la résistance ? que  $I=100 \text{ mA}$  et  $R= 1,2 \text{ k}\Omega$

- a) 12 V
- b) 120V
- c) 83,3 V
- d) 14,4 V

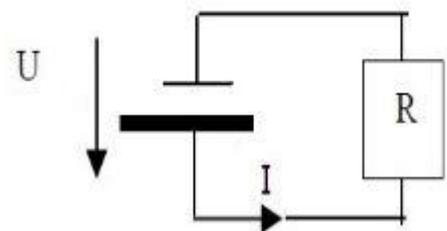


Question 4 : Bonne réponse ?

- a     b     c     d
- 
- 

**resis5** : Quelle est la valeur de la résistance ? que  $U= 5\text{V}$  et  $I = 10 \text{ A}$

- a) 50  $\Omega$
- b) 5  $\Omega$
- c) 0,5 $\Omega$
- d) 5 m $\Omega$



Question 5 : Bonne réponse ?

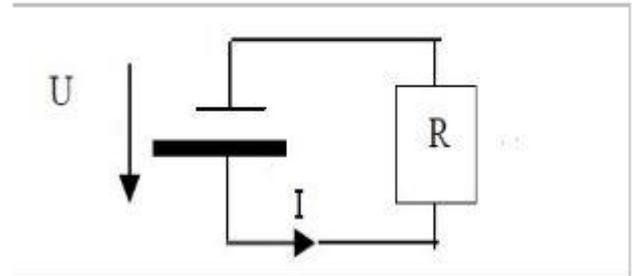
- a     b     c     d

---

---

**Intens5** : Les couleurs de la résistance sont marron-noir-orange.  $U= 10\text{ V}$ .  
Calculer l'intensité qui traverse la résistance

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



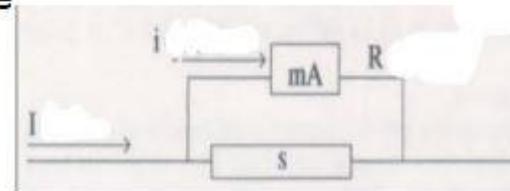
Question 6 : Bonne réponse ?

- a     b     c     d
- 
- 

mes\_cont5

Un milliampèremètre (mA) de calibre 5 mA et de résistance interne  $R=10\Omega$  est utilisé pour fabriquer un ampèremètre de calibre 1A. La valeur du shunt  $s$  est de ?

- a)  $2\Omega$
- b)  $200\Omega$
- c)  $0,05\Omega$
- d)  $5k\Omega$



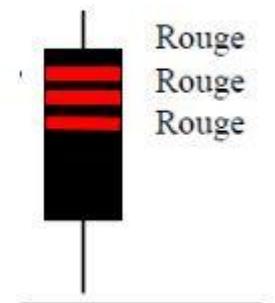
Question 7 : Bonne réponse ?

- a     b     c     d
- 
-

coul\_res5

Valeur de la résistance ?

- a)  $220\Omega$
- b)  $22\Omega$
- c)  $22k\Omega$
- d)  $2,2k\Omega$

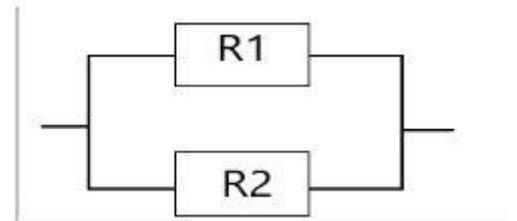


Question 8 : Bonne réponse ?

- a    b    c    d
- 
- 

deriv5 :  $R1 = 100\Omega$     $R2 = 400\Omega$   
Calculer la résistance R équivalente

- a)  $80\Omega$
- b)  $8\Omega$
- c)  $800\Omega$
- d)  $8k\Omega$



Question 9 : Bonne réponse ?

- a    b    c    d
- 
- 

Ener5: Une unité d'énergie est : ?

- a) le joule
- b) le watt
- c) l'ampère
- d) le farad

Question 10 : Bonne réponse ?

- a    b    c    d

---

---

**Formules5** : Formule(s) exacte(s) ?

Formule 1 :  $Q = CU$

Formule 2 :  $I = RU$

Formule 3 :  $P = U^2/R$

Formule 4 :  $Q = t/I$

a) 2 , 3 , 4

b) 2 , 4

c) 1, 3, 4

d) 1 ,3

Question 11 : Bonne réponse ?

- a       b       c       d
- 
- 

**Mes5** : Avec quoi mesure-t-on une intensité ?

a) un analyseur de spectre

b) un capacimètre

c) un ampèremètre

d) un wattmètre

Question 12 : Bonne réponse ?

- a       b       c       d
- 
- 

gene5

Une batterie de voiture a une fem 12V et une résistance interne  $0,5 \Omega$

Son courant de court-circuit est :

a) 2,4A

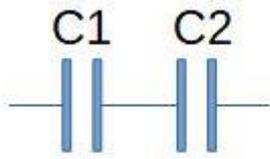
b) 12V

c) 0,5A

d) 24A

Question 13 : Bonne réponse ?

- a       b       c       d



$C1 = 10 \text{ nF}$     $C2 = 10 \text{ nF}$

Quelle est la capacité équivalente ?

- a) 10nF   b) 5nF   c) 20nF   d) 1nF

Question 14 : Bonne réponse ?

- a    b    c    d
- 
- 

**Unit5 :** Quelle valeur correspond à une puissance de 10 kW ?

- a) 100 W  
b) 10 000W  
c) 100 000 W  
d) aucune de ces valeurs

Question 15 : Bonne réponse ?

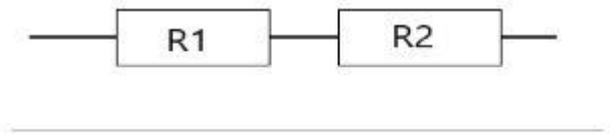
- a    b    c    d

**F6KJS-F6FTC-FORMATION RADIOAMATEUR**

QCM5\_correction

Série5 : résistance équivalente à R1 = marron noir noir et R2 = marron noir marron ?

- a)  $110\Omega$
- b)  $11\Omega$
- c)  $300\Omega$
- b)  $13k\Omega$



Question 1 : Bonne réponse : a

En série les valeurs s'ajoutent  $R1 + R2 = 10 + 100 = 110 \Omega$

-----

-----

Q\_elec5

Un générateur délivre pendant 30s une intensité de 3A  
Quelle est en coulombs (C) la quantité d'électricité produite ?

- a) 90C
- b) 30C
- c) 3C
- d) 15C

Question 2 : Bonne réponse : a

$Q = It = 3 \cdot 30 = 90 \text{ C}$

-----

-----

**Puis5** : Quelle est la puissance dissipée par une résistance ? sachant la tension à ses bornes est 100 V et l'intensité qui la traverse est  $I = 50 \text{ mA}$ . ?

- a) 500 mW
- b) 50 W
- c) 5 W
- d) 50 mW

Question 3 : Bonne réponse : c

$$P=UI = 100 \times 0,05 = 5 \text{ W}$$

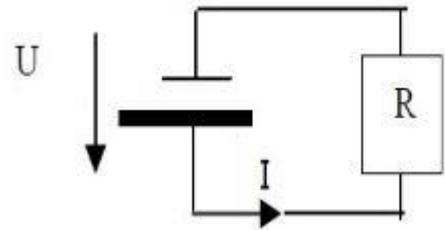
---

---

**Ohm5** : Quelle est la tension aux bornes de la résistance ?

que  $I=100 \text{ mA}$  et  $R= 1,2 \text{ k}\Omega$

- a) 12 V
- b) 120V
- c) 83,3 V
- d) 14,4 V



Question 4 : Bonne réponse : b

Réponse : Loi d'ohm :  $U = RI = 1200 \times 0,1 = 120\text{V}$

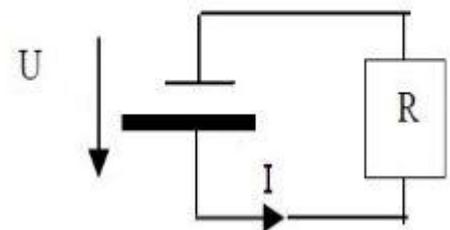
---

---

**resis5** : Quelle est la valeur de la résistance ?

que  $U= 5\text{V}$  et  $I = 10 \text{ A}$

- a) 50  $\Omega$
- b) 5  $\Omega$
- c) 0,5 $\Omega$
- d) 5 m $\Omega$



Question 5 : Bonne réponse : c

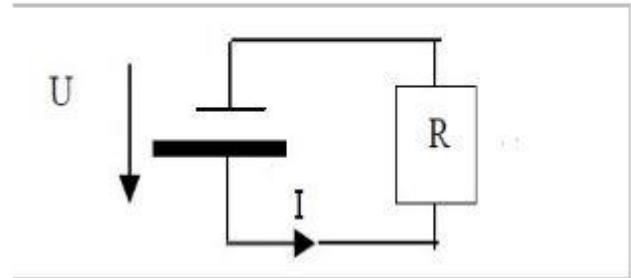
Loi d'ohm :  $R = U/I = 5 : 10 = 0,5\Omega$

---

---

**Intens5** : Les couleurs de la résistance sont marron-noir-orange.  $U = 10 \text{ V}$ .  
Calculer l'intensité qui traverse la résistance

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



Question 6 : Bonne réponse : d

Loi d'ohm :  $I = U/R = 10 : 10000 = 0,001\text{A} = 1 \text{ mA}$

---

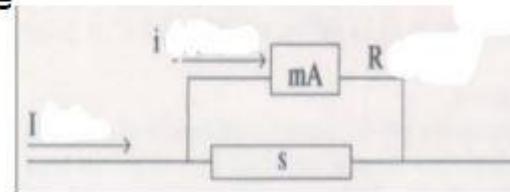


---

mes\_cont5

Un milliampèremètre (mA) de calibre 5 mA et de résistance interne  $R = 10\Omega$  est utilisé pour fabriquer un ampèremètre de calibre 1A. La valeur du shunt  $s$  est de ?

- a)  $2\Omega$
- b)  $200\Omega$
- c)  $0,05\Omega$
- d)  $5\text{k}\Omega$



Question 7 : Bonne réponse : c

La tension aux bornes du galvanomètre est  $U = RI = 10 \times 0,005 = 0,05\text{V}$

La tension aux bornes du shunt  $s$  est donc de 0,05V, l'intensité qui le traverse est  $1\text{A} - 0,005\text{A} = 0,995\text{A}$

La valeur du shunt est donc  $U/I = 0,05/0,995 = 0,05 \text{ ohms}$

---

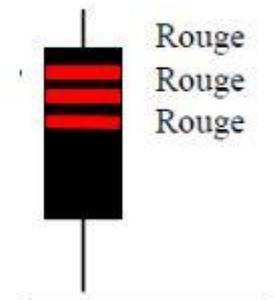


---

coul\_res5

Valeur de la résistance ?

- a)  $220\Omega$
- b)  $22\Omega$
- c)  $22k\Omega$
- d)  $2,2k\Omega$



Question 8 : Bonne réponse : d

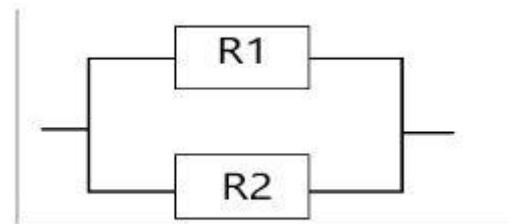
rouge 2 rouge 2 rouge 2 (2 zéros) = 2 200 ohms = 2,2 kilohm

---

---

deriv5 :  $R1 = 100\Omega$      $R2 = 400\Omega$   
Calculer la résistance R équivalente

- a)  $80\Omega$
- b)  $8\Omega$
- c)  $800\Omega$
- d)  $8k\Omega$



Question 9 : Bonne réponse : a

Méthode :  $R_{eq} = (R1 \times R2) / (R1 + R2) = (100 \times 400) / 500 = 80$

---

---

Ener5: Une unité d'énergie est : ?

- a) le joule
- b) le watt
- c) l'ampère
- d) le farad

Question 10 : Bonne réponse : a

---

**Formules5** : Formule(s) exacte(s) ?

Formule 1 :  $Q = CU$

Formule 2 :  $I = RU$

Formule 3 :  $P = U^2/R$

Formule 4 :  $Q = t/I$

a) 2 , 3 , 4

b) 2 , 4

c) 1, 3, 4

d) 1 ,3

Question 11 : Bonne réponse : d

formule 2 :  $U = RI$       formule 4 :  $Q = It$

---

**Mes5** : Avec quoi mesure-t-on une intensité ?

a) un analyseur de spectre

b) un capacimètre

c) un ampèremètre

d) un wattmètre

Question 12 : Bonne réponse : c

---

gene5

Une batterie de voiture a une fem 12V et une résistance interne  $0,5 \Omega$   
Son courant de court-circuit est :

a) 2,4A

b) 12V

c) 0,5A

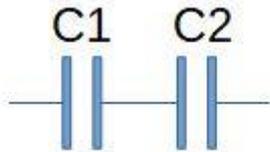
d) 24A

Question 13 : Bonne réponse : d

$$I = E/R = 12/0.5 = 24A$$

---

---



$$C1 = 10 \text{ nF} \quad C2 = 10\text{nF}$$

Quelle est la capacité équivalente ?

- a) 10nF    b) 5nF    c) 20nF    d) 1nF

Question 14 : Bonne réponse : b

$$C_{eq} \text{ en série} = (C1 \times C2) / (C1 + C2) = (10 \times 10)/(10 + 10) = 5$$

---

---

**Unit5 :** Quelle valeur correspond à une puissance de 10 kW ?

- a) 100 W  
b) 10 000W  
c) 100 000 W  
d) aucune de ces valeurs

Question 15 : Bonne réponse : b

---