

Quiz du cours 2 d'électricité

1) Quelles phrases sont vraies sur les interrupteurs?

- a) Pour qu'un interrupteur presse-bouton ferme le circuit, il faut presser le bouton
- b) Un fusible de 5A fond si un courant supérieur à 5A le traverse
- c) Une fois qu'un disjoncteur a sauté, il faut le remplacer par un neuf
- d) Un thermostat basé sur un bilame est un interrupteur sensible à la température
- e) Un relai permet de commander l'ouverture ou la fermeture d'un circuit par une tension

2) Quel élément est primordial à un appareil chauffant ?

- a) un interrupteur
- b) un affichage numérique
- c) une résistance chauffante
- d) un capteur de température
- e) un fusible
- f) un cordon d'alimentation 230 V AC

3) Quelle est la puissance moyenne d'un appareil chauffant ayant une résistance de 50 Ω , branché sur le secteur ?

- a) 50 W
- b) Quel est la tension ?
- c) 1058 W
- d) 4,6 A
- e) 1,058 kW
- f) 2 kW

4) Quelles sont les pannes possibles pour de tels appareils chauffants ?

- a) Fils coupés
- b) Interrupteurs dysfonctionnels
- c) Fusible grillé
- d) Résistance endommagée
- e) capteur de température hors-service
- f) présence de court-circuit

5) L'appareil fait sauter le disjoncteur différentiel ?

- a) Un défaut d'isolement par rapport à la terre
- b) Le fil de la résistance de chauffage est shunté
- c) Un défaut du dispositif de réglage de la durée de chauffe
- d) Un mauvais état des contacts de sécurités
- e) Une déformation des lames de contacts du bilame ou de l'interrupteur automatique

6) L'appareil fait sauter le disjoncteur de puissance ?

- a) Un défaut d'isolement par rapport à la terre
- b) Le fil de la résistance est shunté
- c) Un défaut du dispositif de réglage de la durée de chauffe
- d) Un mauvais état des contacts de sécurités
- e) Une déformation des lames de contacts du bilame ou de l'interrupteur automatique

7) Quelles phrases sont vraies sur le courant alternatif 50 Hz 230V du secteur ?

- a) La tension est toujours de 230 V
- b) La fréquence est de 50 Hz
- c) La tension maximale est de 325 V
- d) La tension efficace est de 230 V
- e) La tension alterne entre 230 V et -230 V, et vice-versa 50 fois par seconde
- f) La tension moyenne est de 230 V

8) Comment réagit une résistance, R, à une tension alternative du secteur ?

- a) L'intensité est elle aussi alternative de 50 Hz
- b) L'intensité maximale vaut $230 / R$
- c) Quand la tension est maximale, l'intensité est minimale
- d) L'intensité moyenne est nulle
- e) L'intensité maximale est $325 / R$

9) Comment se comporte la puissance d'une résistance, R, pour une tension alternative du secteur ?

- a) La puissance est alternative
- b) Sa moyenne est nulle comme celle de la tension et de l'intensité
- c) La puissance maximale est le produit de la tension et de l'intensité maximal
- d) Sa moyenne vaut le produit de $U_{\text{eff}} \times U_{\text{eff}} / R$
- e) Sa moyenne vaut le produit de $U_{\text{eff}} \times I_{\text{max}}$

10) Pour une bouilloire de 2000 W, quel fusible peut-on choisir pour le bon fonctionnement de la bouilloire ?

- a) 6 A
- b) 10 A
- c) 16 A
- d) 20 A
- e) 32 A

Réponses :

1) b, d, e

6) b, e

2) c, f

7) b, c, d

3) c, e

8) a, d, e

4) a, b, c, d, e, f

9) a, c, d

5) a

10) c, d, e