

Thème 3
Questions de révision

A/ Vrai ou faux

Écris le mot « vrai » si l'énoncé est vrai et « faux » si il est faux.

1. _____ Si tous les autres facteurs restent constants, la résistance électrique d'un conducteur augmente proportionnellement à la longueur du conducteur.
2. _____ Plus tu ajoutes des résistances à un circuit en série, plus la résistance totale du circuit augmente.
4. _____ Dans un circuit comportant trois résistances identiques en série, la somme des courants qui circulent dans les trois résistances est égale au total du courant qui passe dans le circuit.
5. _____ La résistance totale d'un circuit en parallèle comportant trois résistances, dont chacune a une résistance de 3Ω , est de 1Ω .

B/ Espaces libres

augmente
volts

résistance
ampère

somme

diamètre

1. On mesure la résistance en ohms, qui sont équivalents à des _____ par _____ .
2. La _____ d'une substance est la propriété qui détermine la difficulté de faire passer un courant électrique à travers cette substance.
3. Tu fais une expérience pour vérifier comment les différentes propriétés des fils modifient leur résistance. Tu observes que plus le _____ est petit, plus sa résistance est grande. Tu remarques aussi que plus la température du fil augmente, plus sa résistance _____ .
4. Pour calculer la résistance totale d'un circuit en série, tu dois faire la _____ de toutes les résistances individuelles du circuit.

C/ Association

Associe une description à l'un des termes suivants.

- a. Watts
 - b. Énergie électrique potentielle
 - c. Différence de potentiel électrique
 - d. Puissance
 - e. Résistance
 - f. Courant
-
1. _____ Le taux de conversion d'une énergie électrique en une autre forme d'énergie.
 2. _____ La tendance d'un dispositif ou d'une substance à résister au flux du courant.
 3. _____ La comparaison de l'énergie par unité de charge entre deux points d'un même circuit.
 4. _____ Le mouvement des électrons qui passent par un endroit d'un circuit pendant une période donnée.
 5. _____ La capacité des électrons d'effectuer un travail en passant à travers une charge.

Associe la résistance totale à l'un des agencements de résistances suivants.

- a. Une résistance de 30 Ω
 - b. Une résistance de 50 Ω en série
 - c. Deux résistances de 10 Ω en parallèle
 - d. Trois résistances de 5 Ω en série
 - e. Trois résistances de 3 Ω en parallèle
 - f. Deux résistances de 30 Ω en série
-
6. _____ 50 Ω
 7. _____ 3 Ω
 8. _____ 10 Ω
 9. _____ 30 Ω
 10. _____ 60 Ω
 11. _____ 15 Ω