|  |  |
| --- | --- |
| **Domeniul de pregătire profesională** | **Electronică automatizări** |
| **Calificarea** | **Tehnician operator tehnică de calcul, Tehnician de telecomunicaţii, Tehnician operator telematică, Tehnician în automatizări, Tehnician electronist, Tehnician roboţi industriali, Electronist aparate și echipamente, Electronist rețele de telecomunicații** |
| **Modulul** | **ELECTROTEHNICĂ ȘI MĂSURĂRI TEHNICE** |
| **Clasa** | **a IX-a** |

1. În coloana **A** sunt enumerate *caracteristici metrologice* ale aparatelor de măsurat electrice, iar în coloana **B** *definiția* acestora. Scrieţi pe foaie asocierile corecte dintre fiecare cifră din coloana **A** şi litera corespunzătoare din coloana **B**.

|  |  |
| --- | --- |
| **A. Caracteristici metrologice** | **B. Definiție** |
| 1. Fidelitate | a. Cea mai mică variație a mărimii de intrare care  determină o variație perceptibilă a mărimii de ieșire |
| 2. Justețe | b. Cea mai mică variație a mărimii de ieșire care  determină o variație perceptibilă a mărimii de intrare |
| 3. Precizie | c. Proprietatea unui aparat de a da indicații cât mai apropiate între ele când măsurarea se repetă în condiții identice |
| 4. Rezoluție | d. Proprietatea unui aparat de a da indicații medii cât  mai apropiate de valoarea adevărată a mărimii de  măsurat |
|  | e. Proprietatea unui aparat de a da erori cât mai mici |

**Nivel de dificultate: simplu**

**Răspuns: 1-c; 2-d; 3-e; 4-a**

2. În coloana **A** sunt enumerate *grupări de rezistoare*, iar în coloana **B** *rezistența echivalentă* a acestora. Scrieţi pe foaie asocierile corecte dintre fiecare cifră din coloana **A** şi litera corespunzătoare din coloana **B**.

|  |  |
| --- | --- |
| **A. Grupări de rezistoare** | **B. Rezistența echivalentă** |
| 1. | a. 3,71 kΩ |
| 2. | b. 8,71 kΩ |
| 3. | c. 8,71 kΩ |
| 4. | d. 9 kΩ |
|  | e. 1,08 kΩ |

**Nivel de dificultate: mediu**

**Răspuns: 1-d; 2-e; 3-a; 4-c**

3. În coloana **A** sunt enumerate *mărimi fizice specifice în c.a.*, iar în coloana **B** *formula de calcul* a acestora. Scrieţi pe foaie asocierile corecte dintre fiecare cifră din coloana **A** şi litera corespunzătoare din coloana **B**.

|  |  |
| --- | --- |
| **A . Mărimi fizice specifice în c.a.** | **B. Formula de calcul** |
| 1. Impedanța circuitului R-C serie | a. |
| 2. Impedanța circuitului R-L serie | b. |
| 3. Reactanța capacitivă | c. |
| 4. Reactanța inductivă | d. |
|  | e. |

**Nivel de dificultate: mediu**

**Răspuns: 1-e; 2-d; 3-a; 4-c**

4. În coloana A sunt enumerate *mărimi electrice*, iar în coloana B *unitățile de măsură* ale acestora. Scrieţi pe foaie asocierile corecte dintre fiecare cifră din coloana A şi litera corespunzătoare din coloana B.

|  |  |
| --- | --- |
| **A . Mărimi electrice** | **B. Unităţi de măsură** |
| 1. capacitatea electrică | a. volt |
| 2. frecvenţa | b. ohm |
| 3. impedanţa | c. hertz |
| 4. inductanţa | d. watt |
| 5. intensitatea curentului electric | e. henry |
| 6. perioada | f. farad |
| 7. puterea activă | g. amper |
| 8. tensiunea electrică | h*.* radian |
|  | i. secundă |

**Nivel de dificultate: simplu**

**Răspuns: 1-f; 2-c; 3-b; 4-e; 5-g; 6-i; 7-d; 8-a**

În coloana **A** sunt enumerate *aparate de măsurat electrice*, iar în coloana **B** *proprietățile* acestora. Scrieţi pe foaie asocierile corecte dintre fiecare cifră din coloana **A** şi litera corespunzătoare din coloana **B**.

|  |  |
| --- | --- |
| **A. Aparate de măsurat electrice** | **B. Proprietăți** |
| 1. Ampermetru electrodinamic | a. Indicațiile sunt influențate de curenții turbionari |
| 2. Ampermetru feromagnetic | b. Scară inversă și foarte neuniformă |
| 3. Ampermetru magnetoelectric | c. Scară logaritmică uniformă |
| 4. Ohmmetru derivație | d. Funcționează numai în curent continuu |
| 5. Ohmmetru serie | e. Indicațiile sunt influențate de frecvența curentului |
|  | f. Scară directă și foarte neuniformă |

**Nivel de dificultate: mediu**

**Răspuns: 1-e; 2-a; 3-d; 4-f; 5-b**