|  |  |
| --- | --- |
| Domeniul de pregătire profesională | Electric |
| Calificare profesională | Toate calificările profesionale din domeniul de pregătire profesională Electric, liceu și învățământ profesional |
| Modul | Măsurări electrice în curent continuu |
| Clasă | a IX-a |

**1.** În coloana **A** sunt date denumirile legi din electrotehnică, iar în coloana **B** – relaţii de calcul ale acestora.Scrieţi pe foaie asocierile dintre cifra din coloana **A** şi litera corespunzătoare din coloana **B**.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | ***A - Legi din electrotehnică*** |  | ***B- Relaţii de calcul*** |
| **1.** | Căderea de tensiune într-o rezistenţă | **A.** | P=RI2 |
| **2.** | Legea lui Ohm pentru o porţiune de circuit | **B.** | U=E – rI |
| **3.** | Legea lui Ohm pentru un circuit închis | **C.** | U=RI |
| **4.** | Legea lui Joule-Lenz | **D.** | I=U/R |
| **5.** | Tensiunea la bornele sursei | **E.** | I=E /(R+r) |
|  |  | **F.** | Q=RI2Δt |

Nivel de dificultate: mediu

Răspuns:

**1 – C; 2 – D; 3 – E; 4 – F; 5 – B.**

|  |  |
| --- | --- |
| Domeniul de pregătire profesională | Electric |
| Calificare profesională | Toate calificările profesionale din domeniul de pregătire profesională Electric, liceu și învățământ profesional |
| Modul | Măsurări electrice în curent continuu |
| Clasă | a IX-a |

**2.** In coloana **A** sunt indicate*tipuri de dispozitive de măsurat,* iar în coloana **B** *principiile de funcţionare* ale acestora*.* Scrieti pe foaie asocierile corecte dintre fiecare cifră din coloana **A** şi litera corespunzătoare din coloana **B**.

|  |  |
| --- | --- |
| 1. ***Tipuri de dispozitive de măsurat*** | 1. ***Principii de funcţionare.*** |
| 1. Dispozitivul electrodinamic | 1. Acţiunea câmpului electromagnetic creat de o bobină fixă parcursă de curent electric asupra unor plăcuţe feromagnetice |
| 1. Dispozitivul ferodinamic | 1. Acţiunea forţelor electrodinamice ce se exercită între bobine fixe şi bobine mobile parcurse de curenţi electrici |
| **3.** Dispozitivul feromagnetic | 1. Acţiunea câmpului magnetic variabil în circuite inductoare fixe asupra curenţilor induşi în piese conductoare mobile |
| **4.** Dispozitivul de inducţie | 1. Acţiunea forţelor electrostatice exercitate între piese metalice fixe şi mobile |
| **5.** Dispozitivul magnetoelectric | 1. Acţiunea forţelor electrodinamice ce se exercită între bobine fixe cu miez feromagnetic şi bobine mobile parcurse de curenţi electrici |
|  | 1. Interacţiunea dintre câmpul magnetic creat de un magnet permanent şi curentul electric ce străbate o bobină mobilă |

Nivel de dificultate: simplu

Răspuns:

**1 – B ; 2 – E; 3 – A ; 4 – C; 5 – F.**

|  |  |
| --- | --- |
| Domeniul de pregătire profesională | Electric |
| Calificare profesională | Toate calificările profesionale din domeniul de pregătire profesională Electric, liceu și învățământ profesional |
| Modul | Măsurări electrice în curent continuu |
| Clasă | a IX-a |

**3.** În coloana **A** sunt enumerate elemente constructive ale aparatelor de măsurat feromagnetice, iar în coloana **B** rolurile funcţionale ale acestora.

Scrieţi pe foaie asocierile corecte dintre fiecare cifră din coloana **A** şi litera corespunzătoare din coloana **B.**

|  |  |
| --- | --- |
| ***A. Elemente constructive*** | ***B. Roluri funcţionale*** |
| **1.** Ac indicator | **a.** aduce acul indicator în poziţia de zero în absenţa mărimii de măsurat |
| **2.** Amortizor pneumatic | **b.** amortizează oscilaţiile acului indicator |
| **3.** Arc spiral | **c.** indică valoarea mărimii măsurate |
| 4. Bobina plată şi plăcuţa feromagnetică | **d.** produce cuplul activ |
| **5.** Corector de zero | **e.** produce cuplul rezistent |
|  | **f.** susţin bobina mobilă |

Nivel de dificultate: simplu

Răspuns:

**1 – C ; 2 – B ; 3 – E ; 4 – D ; 5 – A.**

|  |  |
| --- | --- |
| Domeniul de pregătire profesională | Electric |
| Calificare profesională | Toate calificările profesionale din domeniul de pregătire profesională Electric, liceu și învățământ profesional |
| Modul | Măsurări electrice în curent continuu |
| Clasă | a IX-a |

4. În coloana **A** sunt exemplificate operații cu multiplii și submultiplii unității de măsură pentru lungime,iar în coloana **B** sunt indicaterezultate ale operațiilor, exprimate în unitatea S.I. pentru lungime. Scrieți pe foaia de lucru/test asocierea dintre fiecare cifră din coloana **A** și litera corespunzătoare din coloana **B**.

|  |  |
| --- | --- |
| **A. Operații cu multiplii și submultiplii unității de măsură pentru lungime** | **B. Rezultate ale operațiilor, exprimate în unitatea S.I. pentru lungime** |
| **1.** 400000 µm + 300 mm + 0,3 dam | **a.** 3700 m |
| **2.** 55 mm + 1,5 cm + 3 dm | **b.** 370 m |
| **3.** 7500 mm – 550 cm + 3,5 dam | **c.** 37 m |
| **4.** 500 cm – 350 dm + 4 hm | **d.** 3,7 m |
| **5.** 20 dam – 35 hm + 7 km | **e.** 0,37 |
|  | **f.** 0,0037 m |

Răspuns: **1** – d; **2** – e; **3** – c; **4** – b; **5** – a

|  |  |
| --- | --- |
| Domeniul de pregătire profesională | Electric |
| Calificare profesională | Toate calificările profesionale din domeniul de pregătire profesională Electric, liceu și învățământ profesional |
| Modul | Măsurări electrice în curent continuu |
| Clasă | a IX-a |

**5.** În coloana **A** sunt enumerate categorii de mijloace de măsurare, iar în coloana **B** sunt indicate definiții ale acestora. Scrieți pe foaia de lucru/test asocierea dintre fiecare cifră din coloana **A** și litera corespunzătoare din coloana **B**.

|  |  |
| --- | --- |
| **A. Categorii de mijloace de măsurare** | **B. Definiții** |
| **1.** aparat de măsură | **a.** ansamblu de aparate, măsuri și dispozitive anexă, reunite printr-o schemă sau metodă comună, în scopul măsurării uneia sau mai multor mărimi |
| **2.** instalație de măsurare | **b.** ansamblu format din unul sau mai multe subansamble traductoare, un subansamblu intermediar cu rol de adaptare şi prelucrare a semnalelor de măsurare și un subansamblu de prezentare a rezultatelor măsurării |
| **3.** instrument de măsurare | **c.** materializează unitatea de măsură, multiplii sau submultiplii acesteia |
| **4.** măsură | **d.** permite compararea directă a mărimii de măsurat cu o scară de repere |
| **5.** sistem de măsurare | **e.** reproduce unitatea de măsură și o transmite către alte mijloace de măsurare |
|  | **f.** servește la măsurarea simultană a unui număr mare de mărimi fizice, transmiterea la distanţă, selectarea, centralizarea şi stocarea informaţiei de măsurare |

Răspuns: **1** – b; **2** – a; **3** – d; **4** – c; **5** – f

|  |  |
| --- | --- |
| Domeniul de pregătire profesională | Electric |
| Calificare profesională | Toate calificările profesionale din domeniul de pregătire profesională Electric, liceu și învățământ profesional |
| Modul | Măsurări electrice în curent continuu |
| Clasă | a IX-a |

**6.** În coloana **A** sunt enumerate categorii de mijloace de măsurare, iar în coloana **B** sunt indicate mijloace de măsurare. Scrieți pe foaia de lucru/test asocierea dintre fiecare cifră din coloana **A** și litera corespunzătoare din coloana **B**.

|  |  |
| --- | --- |
| **A. Categorii de mijloace de măsurare** | **B. Mijloace de măsurare** |
| **1.** aparat de măsură | **a.** electrocardiograful |
| **2.** instalație de măsurare | **b.** optimetrul |
| **3.** instrument de măsurare | **c.** rigla gradată |
| **4.** măsură | **d.** spectroscopul |
| **5.** sistem de măsurare | **e.** șublerul |
|  | **f.** transformatorul |

Răspuns: **1** – b; **2** – d; **3** – e; **4** – c; **5** – a