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

1. Forţele de interacţiune dintre două corpuri mici încărcate cu sarcinile electrice **q1** şi respectiv **q2** sunt orientate după direcţia care uneşte cele două corpuri, iar sensul lor depinde de:

a) semnul sarcinilor **q1** şi **q2**;

b) semnul și valoarea sarcinii **q1**;

c) valoarea sarcinilor **q1** şi **q2**;

d) valoarea şi semnul sarcinii **q2**.

Răspuns a)

2. Sarcina electrică elementară (a electronului) are valoarea:

a) qe = 1,6.10–19 C;

b) qe = 1,6.1019 C;

c) qe = – 1,6.10–19 C;

d) qe = – 1,6.1019 C.

Răspuns c)

3. La polarizarea inversă, dioda prezintă o rezistenţă:

a) foarte mare;

b) foarte mică;

c) mare;

d) mică.

Răspuns a)

4. Între valoarea maximă Im şi valoarea efectivă I a unei mărimi sinusoidale există relaţia:

a) ;

b) ;

c) ;

d) .

Răspuns b)

5. Într-un câmp electrostatic creat de foarte multe sarcini punctiforme este posibil ca două linii de câmp să fie:

a) concentrice;

b) concurente;

c) paralele;

d) tangente.

Răspuns c)

6. Regula lui Lenz afirmă că sensul curentului indus este astfel încât să se opună:

a) câmpului magnetic inductor;

b) curentului inductor;

c) tensiunii electromotoare induse;

d) variaţiei câmpului inductor.

Răspuns d)

7. Dacă la bornele unui condensator se aplică o diferenţă de potenţial, armăturile sale se încarcă cu sarcinile **q1** şi **q2**:

a) egale ca valoare şi de acelaşi semn;

b) egale ca valoare şi de semne contrare;

c) diferite ca valoare şi de acelaşi semn;

d) diferite ca valoare şi de semne contrare.

Răspuns b)

8. La funcționarea în scurtcircuit a unei surse reale de tensiune se anulează:

a) curentul electric;

b) rezistenţa internă;

c) tensiunea electromotoare;

d) tensiunea la borne.

Răspuns d)

9. La funcționarea în gol a unei surse reale de tensiune se anulează:

a) curentul electric;

b) rezistenţa internă;

c) tensiunea electromotoare;

d) tensiunea la borne.

Răspuns a)

10. La capetele unei bare care are o mişcare de translaţie în câmp magnetic apare o tensiune indusă numai dacă bara:

a) are o viteză suficient de mare;

b) intersectează liniile de câmp;

c) se deplasează paralel cu liniile de câmp;

d) se deplasează în lungul liniilor de câmp.

Răspuns b)

11. Pentru o sursă reală de tensiune, curentul  (**E** – tensiunea electromotoare, **ri** – rezistenţa internă) reprezintă:

a) curentul de mers în gol;

b) curentul nominal;

c) curentul de sarcină;

d) curentul de scurtcircuit.

Răspuns d)

12. Două rezistoare **R** şi **2R** alimentate la aceeaşi tensiune disipă o cantitate de căldură **P1**, respectiv **P**2. Între cele două puteri există relaţia:

a) **P1** = 2P2;

b) **P1** = 4**P2**;

c) **P2** = 2**P1**;

d) **P2** = 4**P1**.

Răspuns a)

13. Parametrul unui condensator care poate lua valori între 100 MΩ şi 100 GΩ, se numeşte:

a) capacitate nominală;

b) rezistenţă de izolaţie;

c) rigiditate dielectrică;

d) tensiune nominală.

Răspuns b)

14. Pentru un rezistor ideal, defazajul dintre tensiune şi curent este:

a) 0;

b) π/4;

c) π/2;

d) π.

Răspuns a)

15. Wattmetrele electrodinamice sunt alcătuite din bobine fixe şi bobine mobile legate:

a) în serie cu circuitul;

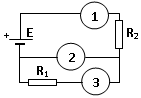
b) în serie, respectiv în paralel cu circuitul;

c) în paralel cu circuitul;

d) în paralel, respectiv în serie cu circuitul.

Răspuns b)

16. Mijloacele de măsurare notate cu **1**, **2**, **3** în schema alăturată sunt:



a) **1** – ampermetru; **2**,**3** – voltmetre;

b) **1**, **2** – ampermetre, **3** – voltmetru;

c) **1**,**3** – ampermetre; **2** – voltmetru;

d) **1**,**3** – voltmetre; **2** – ampermetru.

Răspuns c)

17. Ohmmetrul este aparatul cu ajutorul căruia se măsoară:

a) energia electrică;

b) puterea electrică;

c) rezistenţa electrică;

d) tensiunea electrică.

Răspuns c)

18. Transformatoarele de curent se utilizează pentru a măsura:

a) curenți alternativi mai mari de 5 A;

b) curenți alternativi mai mari de 50 A;

c) curenți continui mai mari de 5 A;

d) curenți continui mai mari de 5 A.

Răspuns b)