

FIȘA DE LUCRU

LEGEA LUI OHM PE O PORȚIUNE DE CIRCUIT

1. Precizați care dintre mărimile fizice de mai jos este mărime fizică adimensională (nu are unitate de măsură):

- a) tensiunea electrică;
- b) randamentul;
- c) rezistența electrică;
- d) intensitatea curentului electric.

2. Simbolurile mărimilor fizice fiind cele utilizate în manualele de fizică, expresia de mai jos care are dimensiunea unei rezistențe electrice este:

- a) $\frac{U}{I^2}$
- b) $\frac{U^2}{I}$
- c) $\frac{I}{U}$
- d) $\frac{U}{I}$

3. Rolul generatorului electric într-un circuit electric este:

- a) de a închide circuitul;
- b) de a produce sarcini electrice;
- c) de a menține constantă diferența de potențial dintre bornele circuitului;
- d) de a împiedica mișcarea ordonată a purtătorilor de sarcină electrică liberi într-un circuit electric.

4. O lanternă funcționează la 3 V. Care este curentul prin bec, dacă rezistența acestuia este de 15 Ω ?

- a) 0,2A
- b) 2A
- c) 5A
- d) 0,5A

5. La capetele unui conductor metalic se aplică o tensiune electrică $U = 16V$. Știind că numărul electronilor care trec prin secțiunea transversală a conductorului în $\Delta t = 2min$, este $4 \cdot 10^{20}$, rezistența electrică a conductorului respectiv este:

- a) 15 Ω
- b) 30 Ω
- c) 3 Ω
- d) 40 Ω