

NUMELE ȘI PRENUMELE.....
CLASA.....

TEST DE EVALUARE - CURENTUL ELECTRIC
Clasa a VIII – a

PARTEA I

- Completați spațiile libere:
 - Curentul electric este
 - T.e.m. a generatorului este egală cu suma dintreși
 - Intensitatea curentului electric printr-un circuit este direct proporțională cua generatorului șicu rezistența totală a circuitului.
 - Cele trei efecte ale curentului electric sunt:.....
- Unitatea de măsură în S.I. a mărimii fizice egală cu raportul dintre tensiunea electrică și intensitatea curentului electric este:
 - a) V b) Ω c) A d) J
- 3. Căderea de tensiune pe un rezistor este $U = 10 \text{ V}$ atunci când este parcurs de un curent de intensitate $I = 0,2 \text{ A}$. Rezistența electrică a acestui rezistor este:
 - a) 15Ω b) 5Ω c) $0,5 \Omega$ d) 50Ω
- 4. Un generator electric cu t.e.m. $E = 2 \text{ V}$ și rezistența interioară $r = 1 \Omega$ este legat la bornele unui rezistor cu $R = 7 \Omega$. Intensitatea curentului electric prin circuit are valoarea:
 - a) 100 mA b) 500 mA c) 250 mA d) 2 A
- 5. Zece rezistoare identice cu $R = 5 \Omega$ sunt conectate în paralel la o sursă de curent electric. Rezistența echivalentă a celor 10 rezistente este:
 - a) $0,5 \Omega$ b) 2Ω c) 50Ω d) 20Ω

PARTEA II

- Asociază corespunzător cifrele coloanei A cu literele coloanei B:

A	B
1. Fenomen fizic care constă în încălzirea conductoarelor la trecerea curentului electric.	a) Siguranța fuzibilă
2. Mărime fizică ce caracterizează un generator electric și se măsoară în V.	b) rezistivitatea electrică
3. Apare în jurul magneților și a conductorilor parcurși de curent electric.	c) T.e.m. E
4. Se măsoară în $\Omega \cdot \text{m}$	d) busola
5. Corpuri prin care nu trece curentul electric.	e) izolatori electrici
6. Protejează locuințele și aparatele electrice de scurtcircuite.	f) efect termic
7. Nu poate funcționa normal în apropierea liniilor electrice de înaltă tensiune.	g) câmpul magnetic

- Un rezistor electric alimentat la o tensiune $U = 24 \text{ V}$ consumă în timp de 10 minute o energie electrică de $W = 28,8 \text{ kJ}$. Aflați:
 - Intensitatea curentului cel străbate;
 - Rezistența lui electrică;
 - Caldura degajată prin efect Joule în timp de 5 minute.

TEST DE EVALUARE - CURENTUL ELECTRIC**Clasa a VIII – a****BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE**

- se punctează oricare alte formulări / modalități de rezolvare corectă a cerințelor.
- nu se acordă punctaje intermediare, altele decât cele precizate explicit prin barem. Nu se acordă fracțiuni de punct.
- se acordă 10 puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărțirea punctajului total acordat pentru test la 10.

PARTEA I**(40 puncte)**

Nr. item	SOLUȚIE, REZOLVARE	Punctaj
1.	Pentru completarea corectă a fiecărui punct se acordă 5 p	20 p
2.	b)	5 p
3.	d)	5 p
4.	c)	5 p
5.	a)	5 p
TOTAL		40 p

PARTEA II**(50 puncte)**

Nr. item	SOLUȚIE, REZOLVARE	Punctaj
6	-Se acordă câte 5 p pentru fiecare asociere corectă 1 – f; 2 – c; 3 – g; 4 – b; 5 – e; 6 – a; 7 – d 7 x 5p	35 p
7	-pentru scrierea formulei energiei electrice: $W = U I \Delta t$ 2p -pentru înlocuire și calcul $28800 = 24 I 600 \rightarrow I = 2 \text{ A}$ 3p -pentru relația $R = U / I$ 2p -pentru calcul $R = 24 / 2 = 12 \Omega$ 3p -pentru expresia legii lui Joule: $Q = R I^2 \Delta t$ 2p -pentru calcul și finalizare: $Q = 12 * 2^2 * 300 = 12 * 4 * 300 = 48 * 300 = 14400 \text{ J}$ 3p	15 p
TOTAL		50 p

Autor: prof. Adriana LAZĂR,
Liceul Teoretic cu clasele I-XII, Periș