

INSPECTORATUL ȘCOLAR AL JUDEȚULUI HUNEDOARA

Examenul de bacalaureat național 2013 - simulare

Proba E. d)

Fizică

BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

- Se punctează oricare alte modalități de rezolvare corectă a cerințelor.
- Nu se acordă fracțiuni de punct.
- Se acordă 10 puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărțirea punctajului total acordat pentru lucrare la 10.

**C. PRODUCEREA ȘI UTILIZAREA CURENTULUI CONTINUU**

(45 puncte)

**Subiectul I**

Nr. item	Soluție, rezolvare	Punctaj
1.	a	3p
2.	c	3p
3.	b	3p
4.	b	3p
5.	b	3p
<b>TOTAL</b>	<b>PENTRU SUBIECTUL I</b>	<b>15 p</b>

**Subiectul II**

Nr. item	Soluție, rezolvare	Punctaj
<b>II. a</b>	Pentru: $I_0 = \frac{E}{R + r}$ $I_1 = \frac{E}{r}$ rezultat final: $E = 1,9 \text{ V}$ și $r = 0,1 \Omega$	1p 1p 2p <b>4p</b>
<b>II. b</b>	Pentru: $I' = 2 \cdot I$ $n_1 \cdot E = I' \cdot n_1 \cdot r + I \cdot R_1$ $n_1 \cdot E + n_2 \cdot E = I' \cdot n_1 \cdot r + I (R_2 + n_2 \cdot r)$ rezultat final: $n_1 = 4$ și $n_2 = 6$	1p 2p 2p 2p <b>7p</b>
<b>II. c</b>	Pentru: $U_{AB} = - I \cdot R_1$ rezultat final: $U_{AB} = - 6 \text{ V}$	1p 1p <b>2p</b>
<b>II. d</b>	Pentru: $I = \frac{q}{\Delta t}$ rezultat final: $q = 2 \text{ C}$	1p 1p <b>2p</b>
<b>TOTAL</b>	<b>PENTRU SUBIECTUL II</b>	<b>15 p</b>

Probă scrisă la Fizică

C. Producerea și utilizarea curentului continuu

Barem de evaluare și de notare

Filiera teoretică – profilul real, Filiera vocațională – profilul militar

**Subiectul III**

Nr. item	Soluție, rezolvare	Punctaj
III. a	Pentru: $P_1 = U \cdot I_1 \Rightarrow I_1 = \frac{P_1}{U}$ 1p $P_2 = U \cdot I_2 \Rightarrow I_2 = \frac{P_2}{U}$ 1p $I = I_1 + I_2 \Rightarrow I = \frac{P_1 + P_2}{U}$ 1p $E = I (R + r) + U$ 1p Rezultat final: $I = 5 \text{ A}$ 1p	5p
III. b	Pentru: $R_1 = \frac{U}{I_1}$ 1p $R_2 = \frac{U}{I_2}$ 1p $R_p = \frac{R_1 R_2}{R_1 + R_2}$ 1p Rezultat final: $R_p = 2,4 \Omega$ 1p	4p
III. c	Pentru: $R_e = R + R_p$ 1p $P_{\text{ext}} = I^2 \cdot R_e$ 1p $P_{\text{tot}} = E \cdot I$ 1p Rezultat final: $\frac{P_{\text{ext}}}{P_{\text{tot}}} \approx 0,9$ 1p	4p
III. d	Pentru: $P_{\text{max}} = \frac{E^2}{4r}$ 1p Rezultat final: $P_{\text{max}} = 288 \text{ W}$ 1p	2p
<b>TOTAL</b>	<b>PENTRU SUBIECTUL III</b>	<b>15 p</b>

**Probă scrisă la Fizică**
**Barem de evaluare și de notare**
**Filiera teoretică – profilul real, Filiera vocațională – profilul militar**
**C. Producerea și utilizarea curentului continuu**

