



Examenul de bacalaureat național 2015 - 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.	c	3p
2.	b	3p
3.	b	3p
4.	d	3p
5.	b	3p
TOTAL	PENTRU SUBIECTUL I	15 p

Subiectul II

Nr. item	Soluție, rezolvare	Punctaj
II. a	$I = P / U$ 1p $P_1 < P_2 < P_3 \Rightarrow I_1 < I_2 < I_3$ 2p $I_3 = P_3 / U ; I_3 = 0,9A$ 1p	4p
II. b	$R_2 = U^2 / P_2$ 1p $R_2 = \rho l_2 / S$ 1p $l_2 = \frac{U^2 S}{\rho P_2}$ 1p $l_2 = 16,66m$ 1p	4p
II. c	$I_3 = I_1 + I_2 ; \frac{P_3}{U} = \frac{P_1 + P_2}{U}$ 2p $U_3 = I_3 R_3 = \frac{P_3}{I_3} = U$ 1p $U_1 = I_1 R_1 = U$ 1p $U_2 = I_2 R_2 = U$ 1p Schema electrică, corectă 2p	7p
TOTAL	PENTRU SUBIECTUL II	15 p



Subiectul III

Nr. item	Soluție, rezolvare	Punctaj
III. a	$P_{ext} = \frac{E^2 R}{(R+r)^2}$	2p
	$P_{ext_{max}} = \frac{E^2}{4r}$	2p
	$\frac{E^2 R}{(R+r)^2} = \frac{E^2}{8r}$	1p
	$R_1 = r(3+2\sqrt{2}); R_1 = 5,82\Omega$	1p
	$R_2 = r(3-2\sqrt{2}); R_2 = 0,18\Omega$	1p
III. b	$E = U + Ir$	2p
	$I = \frac{E}{R+r}$	1p
	$R = r/4$	2p
	$R = 0,25\Omega$	1p
III. c	$\eta = \frac{R}{R+r}$	1p
	$\eta = 20\%$	1p
TOTAL	PENTRU SUBIECTUL III	15 p

Probă scrisă la Fizică

C. Producerea și utilizarea curentului continuu

Barem de evaluare și de notare

Filiera teoretică – profilul real, Filiera vocațională – profilul militar