



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.

D. OPTICĂ

(45 puncte)

Subiectul I

Nr.item	Soluție, rezolvare	Punctaj
I.1.	d	3p
2.	c	3p
3.	b	3p
4.	d	3p
5.	c	3p
	TOTAL pentru Subiectul I	15p
II. a.	$f = 1/C$ 1p $f_1 = f_2 = f = 0,125m; f = 12,5cm$ 1p $C = (n-1)\left(\frac{1}{R_1} - \frac{1}{R_2}\right)$ 2p $R_2 = \infty$ 1p $R_1 = \frac{(n-1)}{C}; R_1 = 6,25cm$ 1p	6p
b.	$x_2 = \frac{fx_1}{x_1 + f}; x_2 = 57,1cm$ 1p $ -x_1' = d - x_2; x_1' = -5cm$ 1p $x_2' = \frac{fx_1'}{x_1' + f}; x_2' = -8,33cm$ 1p $D = d - x_2' ; D = 53,77cm$ 1p	4p
c.	Construcție grafică, corectă 2p	2p
d.	$\beta_1 = x_2 / x_1; \beta_1 = -3,57$ 1p $\beta_2 = x_2' / x_1'; \beta_2 = 1,67$ 1p $\beta_s = \beta_1 \beta_2; \beta_s \cong -5,96$ 1p	3p
	TOTAL pentru Subiectul al II-lea	15p



III. a.	$i = \frac{\lambda_1 D}{2\ell}$	2p	3p
	$i = 1mm$	1p	
b.	$d = x_{4\min} - x_0$	1p	4p
	$x_{k\min} = \frac{(2k+1)\lambda_1 D}{4\ell}$	1p	
	$k = 4$	1p	
	$d = 4,5mm$	1p	
c.	$x_0' = x_{6\max}$	1p	4p
	$x_0' = x_0 + \frac{e(n-1)D}{2\ell}$	1p	
	$x_{6\max} = \frac{6\lambda_1 D}{2\ell}$	1p	
	$n = 1,5$	1p	
d.	$x_{k_1\max} = x_{k_2\max} \Rightarrow \frac{k_1\lambda_1 D}{2\ell} = \frac{k_2\lambda_2 D}{2\ell}$	1p	4p
	$\frac{k_1}{k_2} = \frac{6}{5}; k_1, k_2 \in \mathbb{Z}$	1p	
	$d_{\min} = \frac{6\lambda_1 D}{2\ell}$	1p	
	$d_{\min} = 6mm$	1p	
TOTAL pentru Subiectul al III-lea			15p

Probă scrisă la Fizică

D. Optică

Barem de evaluare și de notare

Filiera teoretică – profilul real, Filiera vocațională – profilul militar