



CONCURSUL DE FIZICĂ "ȘERBAN ȚIȚEICA"
5 MARTIE 2016 – ETAPA JUDEȚEANĂ
BAREM DE EVALUARE ȘI NOTARE

NOTĂ: # Pentru orice altă soluție corectă punctajul se acordă integral.
 # Se acordă 10 puncte din oficiu.
 # Nota finală a lucrării este dată de suma punctelor obținute.

Subiectul I

Nr.Item	Soluție, rezolvare	Punctaj
1.1.	c.	6p
2.	d.	6p
3.	c.	6p
4.	a.	6p
5.	d.	6p
TOTAL pentru Subiectul I		30p

Subiectul al II-lea

II a.	Pentru:		
	$i' = i = 60^\circ$	2p	8p
	$n_{\text{aer}} \sin i = n \sin r$	2p	
	$n = \frac{\sin i}{\sin r}$;	2p	
	$n = 1,73$	2p	
b.	$v = \frac{c}{n}$	2p	8p
	$v = 1,73 \cdot 10^8 \text{ m/s}$	2p	
	Mersul razelor de lumină (razele incidentă, reflectată, refractată și emergentă)	4p	
c.	$x = d \cdot \operatorname{tgr}$	5p	8p
	$x = 3,46 \text{ cm}$	3p	
d.	$\sin l = \frac{1}{n}$	3p	6p
	$l = \arcsin(0,57)$	3p	
TOTAL pentru Subiectul al II-lea			30p

Subiectul al III-lea

III a.	Pentru: $x_1 = -(d_1 + f)$; $x_2 = d_2 + f$	4p	11p
	$\frac{1}{f} = \frac{1}{x_2} - \frac{1}{x_1}$	2p	
	$f = \sqrt{d_1 d_2}$	3p	
	$f = 30 \text{ cm}$	2p	
b.	$\beta = \frac{x_2}{x_1}$	2p	6p
	$\beta = -1,5$	4p	
c.	Desen elocvent	5p	8p
	Imaginea este: reală, răsturnată și mai mare decât obiectul	3p	
d.	$C = \frac{1}{f}$	2p	5p
	$C = 3,33 \delta$	3p	
TOTAL pentru Subiectul al III-lea			30p



I.S.M.B.

IX

CONCURSUL DE FIZICĂ "ȘERBAN ȚIȚEICA"
5 MARTIE 2016 – ETAPA JUDEȚEANĂ
BAREM DE EVALUARE ȘI NOTARE
