

D. OPTICĂ

(45 de puncte)

Subiectul I

Nr.Item	Soluție, rezolvare	Punctaj
I.1.	d	3p
2.	d	3p
3.	c	3p
4.	a	3p
5.	a	3p
TOTAL pentru Subiectul I		15p

D. Subiectul al II-lea

II.a.	Pentru: reprezentare corectă	4p	4p
b.	Pentru: $C = \frac{1}{f}$ rezultat final $C = +5 \text{ m}^{-1}$	2p 1p	3p
c.	Pentru: $\frac{1}{x_2} - \frac{1}{x_1} = \frac{1}{f}$ rezultat final $-x_2 = 0,2 \text{ m}$	3p 1p	4p
d.	Pentru: Imagine dreaptă Imagine mai mare decât obiectul justificare corectă	1p 1p 2p	4p
TOTAL pentru Subiectul al II-lea			15p

D. Subiectul al III-lea

III.a.	Pentru: reprezentare corectă	3p	3p
b.	Pentru: $v = \frac{c}{n_A}$ rezultat final $v \cong 2,1 \cdot 10^8 \frac{\text{m}}{\text{s}}$	3p 1p	4p
c.	Pentru: $\frac{\sin i}{\sin r} = \frac{n_{\text{aer}}}{n_A}$ rezultat final $r = 45^\circ$	3p 1p	4p
d.	Pentru: $\frac{\sin i'}{\sin 90^\circ} = \frac{n_{\text{aer}}}{n_A}$ rezultat final $i' = 45^\circ$	3p 1p	4p
TOTAL pentru Subiectul al III-lea			15p