

D. OPTICĂ (45 puncte)

Subiectul I

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

D. Subiectul al II-lea

II.a.	Pentru: $C_{sist} = C_1 + C_2$ 2p $C_1 = 1/f_1$ 1p rezultat final: $C_{sist} = 15\text{m}^{-1}$ 1p	4p
b.	Pentru: $\frac{1}{x_2} - \frac{1}{x_1} = C_{sist}$ 1p $\beta = x_2 / x_1$ 1p $\beta = y_2 / y_1$ 1p rezultat final: $-y_2 = 12\text{mm}$ 1p	4p
c.	Pentru: construcție corectă a imaginii 3p	3p
d.	Pentru: $\frac{1}{x_2} - \frac{1}{x_1} = \frac{1}{f_1}$ 1p $-x'_1 + x_2 = d$ 1p $\frac{1}{x'_2} - \frac{1}{x'_1} = C_2$ 1p rezultat final: $-x'_2 = 4\text{cm}$ 1p	4p
TOTAL pentru Subiectul al II-lea		15p

D. Subiectul al III-lea

III.a.	Pentru: $i = \frac{\lambda D}{2\ell}$ 3p rezultat final: $i = 0,6\text{ mm}$ 1p	4p
b.	Pentru: $x_{1\min} = \frac{3}{2}i$ 1p $x_{2\max} = 2i$ 1p $\Delta x = \frac{7}{2}i$ 1p rezultat final: $\Delta x = 2,1\text{ mm}$ 1p	4p
c.	Pentru: $\Delta x_0 = x_{5\max}$ 1p $x_{5\max} = 5 \cdot i$ 1p $\Delta x_0 = \frac{a \cdot D}{d}$ 1p rezultat final: $d = 0,2\text{ m}$ 1p	4p
d.	Pentru: $\Delta x_0 = \frac{e(n-1)D}{2\ell}$ 2p rezultat final: $e = 5,4 \cdot 10^{-6}\text{ m}$ 1p	3p
TOTAL pentru Subiectul al III-lea		15p