

Subiectul D. OPTICA

Nr. item	Soluție/Rezolvare
II.a.	$i = 90^0 - 30^0$ $\sin r = \frac{\sin i}{n}$ <p>Rezultat final: $r = 30^0$</p>
b.	$\frac{\sin i'}{\sin r'} = \frac{1}{n}$ $\sin i' = h/R$ <p>aplicarea teoremei sinusurilor: $\frac{\sin r'}{x} = \frac{\sin(r' - i')}{R}$</p> $x = \frac{n \cdot R^2}{n \cdot \sqrt{R^2 - h^2} - \sqrt{R^2 - n^2 \cdot h^2}}$ <p>Rezultat final: $x = 8,66 \text{ cm}$</p>
c.	<p>raza de lumină cade pe fața circulară a semicilindrului sub un unghi de incidență:</p> $i_1 = 0^0$, în primul caz $i'_1 = 30^0$, în al doilea caz $\sin r_1 = n \cdot \sin i_1$ și respectiv $\sin r'_1 = n \cdot \sin i'_1$ <p>Rezultat final: $r_1 = 0^0$ și $r'_1 = 60^0$</p>
d.	<p>trasarea corectă a mersului razei de lumină în primul caz trasarea corectă a mersului razei de lumină în al doilea caz</p>