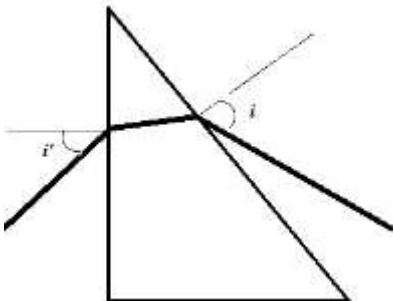




Ministerul Educației Naționale
 Inspectoratul Școlar Județean Satu Mare
Olimpiada Națională de Fizică
31 martie - 5 aprilie 2013
Proba experimentală
Barem

IX

Pagina 1 din 5

A. Măsurarea deviației luminii în prismă, dacă incidența luminii se face pe o prismă a cărui unghi este ascuțit	Punctaj
<i>Punctaj din oficiu</i> - se fixează hârtia milimetrică pe tăbliță, se pune prisma, se orientează spre ea raza diodei laser și se trasează cu ajutorul raportorului raza incidentă și raza emergentă - se înlătură prisma și se prelungesc razele, astfel încât se obține unghiul de deviație  Completarea unui tabel cu valorile citite cuprinzând unghiurile i, i' și δ, cel puțin 10 determinări diferite, repartizate uniform în intervalul $5^\circ - 85^\circ$. Reprezentarea grafică $\delta = \delta(i)$ Determinarea din grafic a unghiului de deviație minimă δ_{min} Determinarea indicelui de refracție al prisme n $n = \frac{\sin \frac{\delta_{min} + A}{2}}{\sin \frac{A}{2}}$ Se consideră corect indicele de refracție $n = 1,50$ cu o precizie de 5% Numirea a cel puțin trei surse de erori - erori în citirea unghiurilor - fascicul prea lat - un număr insuficient de determinări - trasarea imperfectă a graficului Reprezentarea grafică a unghiului de emergență în funcție de unghiul de incidență Determinarea din grafic a relației: $i' = i$, dacă $\delta = \delta_{min}$	1p 1p 2p 1p 1p 1p 1p 2p 1p



Ministerul Educației Naționale
 Inspectoratul Școlar Județean Satu Mare
Olimpiada Națională de Fizică
31 martie - 5 aprilie 2013
Proba experimentală
Barem

IX

Pagina 4 din 5

Nr. crt.	d (cm)	y (cm)	l_{01} (cm)	l_1 (cm)	Δl_1 (cm)	F_{e1} (N)	x_1 (cm)	L_1 (cm)	l_{02} (cm)	l_2 (cm)	Δl_2 (cm)	F_{e2} (N)	x_2 (cm)	L_2 (cm)

Nr. crt.	m (g)	$\overline{m}$ (g)	$ \Delta m $ (g)	$ \overline{\Delta m} $ (g)	ε (%)

4p

Valorile maselor corpurilor cu masă necunoscută

$l(\text{alamă}) = 77\text{g}$



Ministerul Educației Naționale
Inspectoratul Școlar Județean Satu Mare

Olimpiada Națională de Fizică
31 martie - 5 aprilie 2013

Proba experimentală
Barem

IX

Pagina 5 din 5

II(fier) = 73g III(aluminiu) = 25g Lista surselor de erori; soluții de reducere a acestora -minim 3 surse	1p
---	-----------