

BAREM DE CORECTARE ȘI NOTARE

A.	a)	enunțul legii lui Arhimede/principiului fundamental al hidrostatiei	2 p	
	b)	(i) condițiile de echilibru	2 p	
		(ii) expresia densității corpului: $\rho = \frac{\rho_0}{1 - \frac{\Delta \ell}{\Delta \ell_0}} \cdot \frac{x}{h}$	1 p	
		(iii) expresia raportului $y = \frac{\Delta \ell_0 - \Delta \ell}{\Delta \ell_0} = \frac{\rho_0}{\rho} \cdot \frac{x}{h}$:	1 p	
		Total punctul A.		6 p
B.	a)	descrierea operațiunilor, în ordinea efectuării lor	1,5 p	
	b)	precizarea modului în care au fost citite valorile măsurate	1 p	
	c)	indicarea a trei surse de erori care afectează rezultatele măsurărilor făcute: alungirea firului elastic la măsurarea lungimii inițiale, înclinarea sau îndoirea benzii de hârtie milimetrică în timpul unei măsurări, forțele de interacțiune dintre solid și lichid, oscilațiile corpului în timpul efectuării unei măsurări, alungirea nodului firului elastic, trasarea drepte printre puncte, eroarea de paralaxă la citirea lungimilor, imprecizia hârtiei milimetrice etc.	1,5 p	
		Total punctul B.		4 p
C.	a)	valorile măsurate ale alungirii $\Delta \ell_0$ valorile măsurate ale mărimilor x și $\Delta \ell$	0,5 p 1 p	
	b)	valoarea calculată a densității (în fiecare caz)	1 p	
	c)	valoarea medie $\bar{\rho}$ a densității corpului	0,5 p	
	d)	eroarea absolută, $\Delta \rho = \rho - \bar{\rho}$, a fiecărei determinări	0,5 p	
	e)	eroarea medie $ \Delta \rho _{med}$	0,5 p	
	f)	valoarea determinată a densității corpului, $\rho = \bar{\rho} \pm \Delta \rho _{med}$	0,5 p	
		Total punctul C.		4,5 p
D.	a)	reprezentarea grafică a punctelor experimentale	1 p	
	b)	trasarea corectă a segmentului de dreaptă	1 p	
	c)	calculul raportului $\frac{y_0}{x_0}$	0,5 p	
	d)	calculul densității corpului din relația $\rho = \rho_0 \frac{x_0}{h y_0}$	0,5 p	
	e)	compararea valorii obținute cu extremitățile intervalului de valori $[\bar{\rho} - \Delta \rho _{med}, \bar{\rho} + \Delta \rho _{med}]$	0,5 p	
		Total punctul D.		3,5 p
		Din oficiu		2 p
		Total:		20 p

prof. Dumitru Combei, prof. Titel Năuiu - Slatina

NOTĂ: Orice soluție corectă se punctează analog.