

MINISTERUL EDUCAȚIEI, CERCETĂRII, TINERETULUI  
ȘI SPORTULUI  
CONCURSUL NAȚIONAL DE FIZICĂ ȘI CHIMIE  
„IMPULS PERPETUUM”  
Ediția a XX-a  
22-26 iulie 2012, Târgu Secuiesc, jud. Covasna

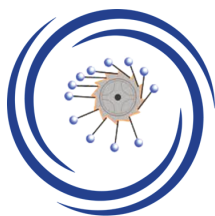


PROBA PRACTICĂ – FIZICĂ

clasa a VI-a

BAREM DE NOTARE

Subiectul	REZOLVARE	Punctaj
A.1	Expunerea și argumentarea științifică a metodei imaginate:  -sârma se înfășoară pe creionul cilinric, strâns, spiră lângă spiră -se măsoară lungimea resortului astfel format pe creion, $l_{\text{spiră}}$ -se numără spirele formate: $N$ -se calculează diametrului sârmei ( $d$ ) din formula: $l_{\text{spiră}} = N \cdot d$ $d = \frac{l_{\text{spiră}}}{N}$ -se repetă măsurătoarea pentru lungimi înfășurate (ale sârmei) și număr de spire formate diferite. Orice altă idee care conduce la rezultat corect se acceptă.	15 p
2.	Tabel care conține cel puțin 5 măsurători diferite datele experimentale și prelucrarea acestora	15 p
3.	Tabel corect întocmit	7,5 p
4.	$d_{\text{med}} = \frac{d_1 + d_2 + d_3 + d_4 + d_5}{5}$	3
	Eroarea absolută: $\Delta d_{\text{med}} = d - d_{\text{med}}$	3
	Exprimarea rezultatelor obținute sub forma: $d = d_{\text{med}} \pm \frac{\Delta d_{\text{med}}}{\dots}$	1,5
	Indicarea a cel puțin 3 surse de erori semnificative: Exemplu: măsurarea lungimilor cu rigla, sârma nu este înfășurată uniform spiră lângă spiră, sârma a fost alungită din greșeală, etc.	5
<b>Total subiectul A:</b>		<b>50p</b>
B.1.a	Valoare lungimii măsurate trecută în foaia de răspuns	5p
B.1.b.	Completarea în tabelul de pe foaia de răspuns a valorilor măsurate pentru duratele $t$	15p
B.1.c.	Formula corectă pentru calculul perioadei pendulului: $T = \frac{t}{n}$	2p



MINISTERUL EDUCAȚIEI, CERCETĂRII, TINERETULUI  
ȘI SPORTULUI  
CONCURSUL NAȚIONAL DE FIZICĂ ȘI CHIMIE  
„IMPULS PERPETUUM”  
Ediția a XX-a  
22-26 iulie 2012, Târgu Secuiesc, jud. Covasna



**PROBA PRACTICĂ – FIZICĂ**

clasa a **VI-a**

	Completarea tabelului cu valorile calculate pentru T	<b>4 p</b>
<b>B.1.d.</b>	Prelucrarea datelor în tabel	<b>6 p</b>
<b>B.1.e.</b>	Scrierea corectă a relației. ( Lipsa unităților de măsură se penalizează cu 1p)	<b>3p</b>
<b>B.1.d</b>	Cel puțin 3 surse de erori corect identificate	<b>5 p</b>
<b>B.2</b>	Identificarea dependenței perioadei T de lungimea pendulului L	<b>3 p</b>
	Descrierea modului de lucru	<b>7p</b>
<b>Total subiectul B:</b>		<b>50p</b>

**Notă:**

Orice soluție corectă se va nota în mod corespunzător.

Rezolvările parțiale se vor nota proporțional cu conținutul lor, în raport cu rezolvarea integrală corectă.