

CONCURSUL DE FIZICĂ „ȘTEFAN PROCOPIU” AL ELEVILOR ROMÂNI DE PRETUTINDENI
ETAPA INTERJUDEȚEANĂ – 23.05.2026

Secțiunea I
BAREM
CLASA a IX-a

Subiectul

A. 14p

sub	1	2	3	4	5	6	7
corect	d	b	c	d	b	d	b

B. 6p

a. $E_{c0} = \frac{m \cdot v_0^2}{2}$, $E_{c0} = 25\text{J}$

1p

b. $L_f = -F_f \cdot d$

1,5p

$$F_f = \mu \cdot N = \mu \cdot m \cdot g$$

$$L_f = -16\text{J}$$

c. $\Delta E_c = L_{total}$

1,5p

$$\frac{m \cdot v_1^2}{2} - \frac{m \cdot v_0^2}{2} = L_f$$

$$v_1 = 3 \text{ m/s}$$

d. $E_1 = E_2$

2p

$$\frac{m \cdot v_1^2}{2} + m \cdot g \cdot H = \frac{m \cdot v_2^2}{2}$$

$$v_2 = 5 \text{ m/s}$$

Subiectul II (10p)

a. Principiul metodei – 1p

b. Materiale necesare – 2p

c. Mod de lucru – 3p

d. Prezentarea datelor (tabel de date experimentale) - 2p

e. Interpretarea rezultatelor. Surse de erori – 1p

Oficiu – 1p

Subiectul III (6 x 0,5p = 3p)

1. Ștefan Procopiu urmează la început Universitatea de Științe Naturale, apoi renunță, înscriindu-se la Facultatea de Științe Fizico - Chimice din Iași.
2. Împreună cu alți colegi, Ștefan Procopiu participa în marele amfiteatru al Sorbonei la conferința lui Albert Einstein, care era înconjurat de o asistență glorioasă de câteva sute de matematicieni și fizicieni veniți din toată lumea.
3. Teza de doctorat cuprindea două teme: tema tezei propriu-zise intitulată "Asupra birefringenței electrice și magnetice a suspensiilor" și a doua temă se referea la "Spectrele arcului între metale", susținută cu succes în anul 1924.
4. După terminarea liceului, Dragomir Hurmuzescu urmează cursurile Facultății de Științe din București, secția fizico-matematică.
5. Dragomir Hurmuzescu este ales membru corespondent al Academiei Române în 1916
6. În 1903, H. Becquerel a folosit electroscopul Hurmuzescu în cercetări de radioactivitate, rezultatele fiind distinse cu premiul Nobel.