



- NOTĂ:** # Pentru orice altă soluție corectă punctajul se acordă integral.
Se acordă 10 puncte din oficiu.
Nota finală a lucrării este dată de suma punctelor obținute.
Nu se acordă fracțiuni de punct.
Punctajul aferent rezultatelor finale se acordă și în cazul în care candidatul a efectuat calculele fără a aproxima rezultatele prin rotunjire.

PROFIL TEHNIC

Subiectul I

Nr.Item	Soluție, rezolvare	Punctaj
1.1.	a	6p
2.	d	6p
3.	c	6p
4.	d	6p
5.	b	6p
TOTAL pentru Subiectul I		30p

Subiectul al II-lea

II.a.	Pentru:		6p
	Reprezentarea corectă a forțelor	6p	
b.	Pentru:		8p
	$G_t - F_f = m \cdot a$	2p	
	$F_f = \mu \cdot N = \mu \cdot m \cdot g \cdot \cos \alpha$	2p	
	$a = g \cdot (\sin \alpha - \mu \cdot \cos \alpha)$	2p	
	rezultat final: $a = 2,5 \text{ m/s}^2$	2p	
c.	Pentru:		6p
	$\mu = \text{tg} \varphi$	4p	
	rezultat final: $\text{tg} \varphi = \frac{1}{2\sqrt{3}}$	2p	
d.	Pentru:		10p
	$F - G_t - F_f = 0$	4p	
	$F = m \cdot g (\sin \alpha + \mu \cdot \cos \alpha)$	4p	
	rezultat final: $F = 150 \text{ N}$	2p	
TOTAL pentru Subiectul al II-lea			30p

Subiectul al III-lea

III.a.	Pentru:		6p
	$E_{c0} = \frac{m \cdot v_0^2}{2}$	2p	
	$v_0 = \sqrt{\frac{2 \cdot E_{c0}}{m}}$	2p	
	rezultat final: $v_0 = 20 \text{ m/s}$	2p	
b.	Pentru:		8p
	$E_A = E_{c0} + E_{p0}$	4p	
	$E_{p0} = m \cdot g \cdot h$	2p	
	rezultat final: $E_A = 35 \text{ J}$	2p	
c.	Pentru:		10p
	$E_A = E_B$	2p	
	$E_B = E_{cB} + E_{pB}$	2p	
	$E_{cB} = 0$	2p	
	$E_{pB} = m \cdot g \cdot H$	2p	
	rezultat final: $H = 35 \text{ m}$	2p	
d.	Pentru:		6p
	$L_G = m \cdot g \cdot h$	4p	
	rezultat final: $L_G = 15 \text{ J}$	2p	



CONCURSUL REGIONAL DE FIZICĂ "ȘERBAN ȚIȚEICA"
1 APRILIE 2017 – ETAPA REGIONALĂ
BAREM DE EVALUARE ȘI NOTARE

TOTAL pentru Subiectul al III-lea
--

30p
