



Olimpiada Interdisciplinară de Științele Pământului
Etapa națională – Ediția a XXII-a, Bistrița, 2018
Barem proba teoretică
Fizică

Pagina 1 din 1

Partea I

Nr. item	Soluția	Punctaj
1.	c.	2p
2.	c.	2p
3.	a.	2p
4.	b.	2p
5.	a.	2p
TOTAL Partea I		10 p

Partea a II-a

Nr. item	Soluția	Punctaj
PII a)	$(FS_1)^2 = (t_{p1} - t)^2 v_p^2 = (x_1 - x_0)^2 + (y_1 - y_0)^2 + (z_1 - z_0)^2$	3p
	$(FS_2)^2 = (t_{p2} - t)^2 v_p^2 = (x_2 - x_0)^2 + (y_2 - y_0)^2 + (z_2 - z_0)^2$	3p
	$\frac{(t_{p1} - t)^2}{(t_{p2} - t)^2} = \frac{(x_1 - x_0)^2 + (y_1 - y_0)^2 + (z_1 - z_0)^2}{(x_2 - x_0)^2 + (y_2 - y_0)^2 + (z_2 - z_0)^2};$	1p
	$t = 16^h 17^{min} 9^s,7$	2p
PII b)	$t_{s1} = t_{p1} + \left(\frac{v_p}{v_s} - 1\right)(t_{p1} - t)$	2p
	$t_{s1} = 16^h 17^{min} 32^s,19$	1p
	$t_{s2} = t_{p2} + \left(\frac{v_p}{v_s} - 1\right)(t_{p2} - t)$	2p
	$t_{s2} = 16^h 17^{min} 36^s,68$	1p
TOTAL Partea a II-a		15 p

1. Elevii au dreptul să utilizeze calculatoare de buzunar neprogramabile.
2. Subiectul se punctează de la 0 la 25 puncte.
3. Orice altă metodă de rezolvare care duce la obținerea rezultatelor corecte va fi punctată corespunzător.