

Concursul de fizică și chimie pentru elevii din mediul rural
„Impuls Perpetuum”
Etapă județeană, 26 mai 2012
Barem

Clasa a VI-a
FIZICĂ

Subiect	Parțial	Punctaj
1.		16 puncte
a) $\theta_2 < \theta_1 < \theta_3$ sau $-20\text{ }^{\circ}\text{C} < 20\text{ }^{\circ}\text{C} < 40\text{ }^{\circ}\text{C}$	8 p	
b) $\Delta\theta_{\text{iarna}} = \theta_1 - \theta_2$; $\Delta\theta_{\text{iarna}} = 40\text{ }^{\circ}\text{C}$ $\Delta\theta_{\text{vara}} = \theta_1 - \theta_3$; $\Delta\theta_{\text{vara}} = -20\text{ }^{\circ}\text{C}$	4 p 4 p	
2.		14 puncte
a) $V = h \cdot \ell^2$; $h = 10\text{ cm}$	7 p	
b) $V' = \frac{(H-h) \cdot \ell^2}{N}$; $V' = 0,5\text{ cm}^3$	7 p	
3.		15 puncte
a) $G_{\text{visine}} = m_{\text{visine}} \cdot \frac{G_{\text{cirese}}}{m_{\text{cirese}}}$; $G_{\text{visine}} = 10,00\text{ N}$	5 p	
b) $k_{\text{mediu}} = \frac{k_1 + k_2 + k_3 + k_4 + k_5}{5}$; $k_{\text{mediu}} = 2011,40 \frac{\text{N}}{\text{m}}$	5 p	
c) Reprezentare grafică corectă	5 p	
4.		21 puncte
a) B_3 și B_5	7 p	
b) B_1, B_3, B_4, B_5 și B_6	7 p	
c) B_1 și B_6	7 p	
5.		24 puncte
a) $\Delta t = \frac{L_1 + L_2}{v_1}$; $\Delta t = 60\text{ s}$	8 p	
b) $\Delta t' = \frac{L_1}{v_2 - v_1}$; $\Delta t'' = \frac{L_1}{v_1 + v_2}$ $\frac{\Delta t'}{\Delta t''} = \frac{v_1 + v_2}{v_2 - v_1}$; $\frac{\Delta t'}{\Delta t''} = 7$	8 p 8 p	
Oficiu		10 puncte
TOTAL		100 puncte

Barem propus de:
prof. Carmen Antonescu, Liceul de Arte "Bălașa Doamna" – Târgoviște
prof. dr. Gabriel Florian, Colegiul Național "Carol I" – Craiova

- Orice rezolvare corectă ce ajunge la rezultatul corect va primi punctajul maxim pe itemul respectiv.
- Orice rezolvare corectă, dar care nu ajunge la rezultatul final, va fi punctată corespunzător, proporțional cu conținutul de idei prezent în partea cuprinsă în lucrare din totalul celor ce ar fi trebuit aplicate pentru a ajunge la rezultat, prin metoda aleasă de elev.