



Olimpiada Națională de Fizică
Târgu Jiu, 24 – 29 Aprilie 2017
Proba experimentală

IX

| Barem de notare | Parțial | Total |
|---|------------|-----------|
| | | 20 |
| A. | 3 | |
| a) | 1,5 | |
| $\tan \alpha = \frac{4y_{\max}}{x_{\max}} = \frac{4 \cdot 14,1 \text{ cm}}{11,2 \text{ cm}} = 5,0357; \alpha \approx 78,76^\circ; v_0 \approx 5 \frac{\text{m}}{\text{s}};$ | 1,5 | |
| b) | 1,5 | |
| $\Delta t_{\text{mediu}} = 0,0542 \text{ s.}$ | 1,5 | |
| B. | 6 | |
| a) | 1,5 | |
| $H = 144,030 \text{ cm}$ | 1,5 | |
| b) | 1,5 | |
| $v_0 = 1,215 \frac{\text{m}}{\text{s}}$ | 1,5 | |
| c) | 1,5 | |
| $X_0 = 65,850 \text{ cm}$ | 1,5 | |
| d) | 1,5 | |
| $k_{r,\text{mediu}} = 0,851; k_{t,\text{mediu}} = 0,901$ | 1,5 | |
| C. | 9 | |
| a) | 1,5 | |
| $v_1 = 8,35 \frac{\text{m}}{\text{s}}$ | 1,5 | |
| b) | 1,5 | |
| $v_7 = 19,545 \frac{\text{m}}{\text{s}}$ | 1,5 | |
| c) | 1,5 | |
| $v_0 = 7,8 \frac{\text{m}}{\text{s}}$ | 1,5 | |
| d) | 1,5 | |
| $S = \frac{1 \text{ cm}}{1,516 \text{ m}}$ | 1,5 | |
| e) | 1,5 | |
| $H_0 = 18,95 \text{ m}$ | 1,5 | |
| f) | 1,5 | |
| $H_{\text{CM}} = 1,504 \text{ m}$ | 1,5 | |
| Oficiu | 2 | 20 |

- 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.