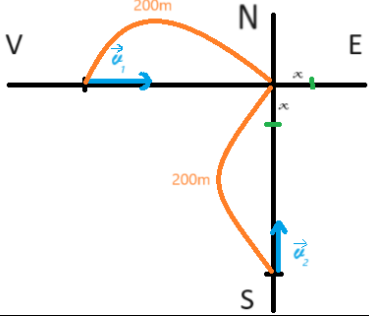


OLIMPIADA DE FIZICĂ
Etapa pe localitate – barem
Clasa a VI-a

| Nr. pr. | Soluție | Punctaj |
|--------------------|---|--------------------------|
| I.a | $11 \times 3 = 33$ covoare | 1p |
| I.b | $1/3 \times 33 - 1 = 10$ covoare Așezate pe 2 rânduri câte 5 pe rând Sunt 3 posibilități Calcul corecte ale distanțelor (1×3 ; $3,5 \times 0,5$; $2 \times 0,5$) | 1p 2p 0,8p 1,2p |
| I.c | 1) 2999s 2) 200 m^2 3) 106,3Kg 4) 5,0033003 | 1p 0,5p 0,5p 1p |
| Oficiu | | 1p |
| Total | | 10p |

| Nr. pr. | Soluție | Punctaj |
|--------------------|--|----------------------|
| II.a | $V = 2000 \text{ cm}^3$ $V = A_b \cdot h$ $A_b = \ell^2 = 400 \text{ cm}^2$ $h = \frac{V}{A_b} = 5 \text{ cm}$ | 1p 1p 1p 1p |
| II.b | $\Delta h = H - h = 1 \text{ cm}$ $V_{bile} = A_b \cdot \Delta h = 400 \text{ cm}^3$ $V_{bila} = \frac{400 \text{ cm}^3}{5} = 80 \text{ cm}^3$ | 1p 1p 1p |
| II.c | $\Delta V = N' \cdot V_{bila} = 960 \text{ cm}^3$ $\Delta H = \frac{\Delta V}{A_b} = 2,4 \text{ cm}$ | 1p 1p |
| Oficiu | | 1p |
| Total | | 10p |
| | | |

| Nr. pr. | Soluție | Punctaj |
|--|--|---|
| <p>III.1a</p> <p><i>identificarea traiectoriilor</i></p> <p>$200+x = v_1 t$</p> <p>$200-x = v_2 t$</p> <p>$t = 8,89s$</p> |  | <p>1p</p> <p>0,5p</p> <p>0,5p</p> <p>1p</p> |
| <p>III.1b</p> <p>$t_1 = 200/v_1 = 8s; d_2=v_2 t_1=160m;$ <i>dist. între autoturisme este 200-160=40m</i></p> <p>$t_2 = 200/v_2 = 10s; d_1=v_1 t_2=250m$ <i>dist. între autoturisme este 250-200=50m</i></p> | | <p>0,5p</p> <p>0,5p</p> <p>0,5p</p> <p>0,5p</p> |
| <p>III.2a</p> <p>$d = \frac{2,5m/s}{2} \cdot 20s + \frac{2,5m}{s} \cdot 10s + \frac{2,5m/s}{2} \cdot 30s = 87,5m.$</p> | | <p>1p</p> |
| <p>III.2b</p> <p>$\bar{v} = \frac{50m}{30s} = 1,67m/s.$</p> | | <p>1p</p> |
| <p>III.2c</p> <p><i>Graficul</i></p> | | <p>2p</p> |
| <p>Oficiu</p> | | <p>1p</p> |
| <p>Total</p> | | <p>10p</p> |