



Ministerul Educației Naționale
Inspectoratul Școlar Județean – Brăila
CONCURSUL NAȚIONAL DE FIZICĂ “EVRIKA!”
Ediția a 29-a, 1 – 3 noiembrie 2019, Brăila
CLASA a VII-a

Clasa a VII-a, Problema 1

Clasa a VII-a, Problema 1 – Borderou de notare	Parțial	Total
		10 p
a)	3 p	
$t = \frac{l(d + 2D)}{vd}.$		
b)	3 p	
$t = \frac{1}{v} \left(d \cdot \frac{H - h_0}{h - h_0} - \frac{L}{2} \right).$		
c)	3 p	
$\tau = \frac{L}{v}.$		
Oficiu	1p	



Ministerul Educației Naționale
Inspectoratul Școlar Județean – Brăila
CONCURSUL NAȚIONAL DE FIZICĂ “EVRIKA!”
Ediția a 29-a, 1 – 3 noiembrie 2019, Brăila
CLASA a VII-a

Clasa a VII-a, Problema 2

Clasa a VII-a, Problema 2 – Borderou de notare	Parțial	Total
		10 p
a)	3 p	
$t_n = \frac{4nl}{v_2 - v_1}; d_n = 2nl \frac{v_1 + v_2}{v_2 - v_1}.$		
b)	3 p	
$t_0 = (n - 1) \frac{d}{v_s - v} + (n - 2)t_r.$		
c)	3 p	
$D = (n - 1)d \frac{v_s}{v_s - v} + (n - 2)vt_r.$		
Oficiu	1 p	



Ministerul Educației Naționale
Inspectoratul Școlar Județean – Brăila
CONCURSUL NAȚIONAL DE FIZICĂ “EVRIKA!”
Ediția a 29-a, 1 – 3 noiembrie 2019, Brăila
CLASA a VII-a

Clasa a VII-a, Problema 3

Clasa a VII-a, Problema 3 – Borderou de notare	Parțial	Total
		10 p
a)	3 p	
$t_s = \frac{D-d}{v_2 - v_1} = 1 \text{ s}; v_s = \frac{v_2 D - v_1 d}{v_2 - v_1} = 340 \text{ m/s.}$		
b)	3 p	
$t = \frac{2D}{v_2 - v_1} = 22 \text{ s.}$		
c)	3 p	
$t'' = \frac{2L}{v_2} = 10 \text{ s}; d'' = D + 2L \left(1 - \frac{v_1}{v_2} \right) = 630 \text{ m.}$		
Oficiu	1 p	