



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

Clasa a IX-a. Problema 1

Clasa a IX-a, Problema 1 – Borderou de notare	Parțial	Total
		10 p
a)	3 p	
$\Delta H = \frac{T_0}{\rho_0 g S}.$		
b)	3 p	
$\Delta h = \frac{T}{\rho_0 g S}; \Delta H > \Delta h..$		
c)	3 p	
În ambele cazuri, invarianța nivelului apei din vas, ca urmare a topirii blocului masiv de gheață.		
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 IX-a

Clasa a IX-a. Problema 2

Clasa a IX-a, Problema 2 – Borderou de notare	Parțial	Total
		10 p
a)	3 p	
$d = 2vt + \frac{(u-v)^2 t}{2u}; \quad D = \frac{(u-v)^2 t}{2u}.$		
b)	3 p	
$t' = \frac{d}{4v}; \quad d' = \frac{ud}{4v}.$ $t'' = \frac{d}{2v}; \quad d'' = \frac{ud}{2v}.$		
c)	3 p	
$\cos \alpha = \frac{v}{u}; \quad \tau = \frac{2d}{\sqrt{u^2 - v^2}}.$		
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 IX-a

Clasa a IX-a. Problema 3

Clasa a IX-a, Problema 3 – Borderou de notare	Parțial	Total
		10 p
a)	3 p	
$v_3 = \sqrt{v_1^2 + v_2^2}; \tan \alpha = \frac{v_2}{v_1};$ $\tan \beta = 1; \beta = 45^\circ; \gamma = \alpha + \beta.$		
b)	3 p	
$S_1 S_2 = 0,5 f.$		
c)	3 p	
1 – hipermetrop; 2 – miop.		
Oficiu	1 p	