



OLIMPIADA DE FIZICĂ

ETAPA ZONALĂ

24 IANUARIE 2015

BAREM

VI

Pagina 1 din 4

SUBIECTUL 1

A.  $P=2(L+l)$ .....1p

$l=\frac{P}{6}$ .....0,5p

$l=10$  m;  $L=20$  m.....0,5p

$l_2=0,4$  m.....0,25p

Aria suprafeței aleii:

$A=2(L+2l_1)l_1+2l_1$ .....1p

$A=136$  m<sup>2</sup>.....0,25p

Aria suprafeței unei plăci de beton:

$A_p=l_2^2$ .....0,5p

$A_p=0,16$  m<sup>2</sup>.....0,25p

Numărul de plăci:

$n=\frac{A}{A_p}$ .....0,5p

$n=850$ .....0,25p

1. Orice rezolvare corectă ce ajunge la rezultatul corect va primi punctajul maxim pe itemul respectiv.

2. 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.



OLIMPIADA DE FIZICĂ

ETAPA ZONALĂ

24 IANUARIE 2015

BAREM

VI

Pagina 2 din 4

B. Volumul sufrageriei:

$$V = Llh \dots\dots\dots 1 \text{ p}$$

$$V = 30m^3 \dots\dots\dots 0,25 \text{ p}$$

Volumul mobilierului:

$$V' = \frac{V}{3}; V' = 10m^3 \dots\dots\dots 0,25 \text{ p}$$

Volumul total al aerului din încăpere:

$$V_a = V - V' \dots\dots\dots 1 \text{ p}$$

$$V_a = 20m^3 \dots\dots\dots 0,25 \text{ p}$$

Volumul aerului ce revine fiecărui invitat:

$$V_1 = \frac{V_a}{n} \dots\dots\dots 1 \text{ p}$$

$$V_1 = 2m^3 \dots\dots\dots 0,25 \text{ p}$$

**DIN OFICIU**.....1 p

**TOTAL**.....10 p

1. Orice rezolvare corectă ce ajunge la rezultatul corect va primi punctajul maxim pe itemul respectiv.
2. 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.



OLIMPIADA DE FIZICĂ

ETAPA ZONALĂ

24 IANUARIE 2015

BAREM

VI

Pagina 3 din 4

SUBIECTUL 2

$$v_m = \frac{d}{t_1 + t_2} \dots\dots\dots 1p$$

$$v_1 = \frac{d_1}{t_1} \dots\dots\dots 1p$$

$$t_1 = \frac{d}{2v_1} \dots\dots\dots 1p$$

$$v_2 = \frac{d_2}{t_2} \dots\dots\dots 1p$$

$$t_2 = \frac{d}{2v_2} \dots\dots\dots 1p$$

$$v_m = \frac{2v_1v_2}{v_1 + v_2} \dots\dots\dots 2p$$

$$v_1 = \frac{3}{2}v_m \dots\dots\dots 0,5p$$

$$v_2 = \frac{3}{4}v_m \dots\dots\dots 0,5p$$

$$v_1 = 12 \frac{km}{h} \dots\dots\dots 0,5p$$

$$v_2 = 6 \frac{km}{h} \dots\dots\dots 0,5p$$

DIN OFICIU .....1p

TOTAL .....10p

1. Orice rezolvare corectă ce ajunge la rezultatul corect va primi punctajul maxim pe itemul respectiv.
2. 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.



OLIMPIADA DE FIZICĂ

ETAPA ZONALĂ

24 IANUARIE 2015

BAREM

VI

Pagina 4 din 4

SUBIECTUL 3

A.	$d_1 = v_1 t$ .....	1p
	$d_2 = v_2 t$ .....	1p
	$d_A = d - d_1 - d_2$ .....	1p
	$d_A = d - t(v_1 + v_2)$ .....	0,5p
	$d_A = 960m$ .....	0,25p
B.	$d_B = d + d_1 + d_2$ .....	1p
	$d_B = d + t(v_1 + v_2)$ .....	0,5p
	$d_B = 2040m$ .....	0,25p
C.	$d_C = d - d_1 + d_2$ .....	1p
	$d_C = d + t(v_2 - v_1)$ .....	0,5p
	$d_C = 1680m$ .....	0,25p
D.	$d_D = d - d_2 + d_1$ .....	1p
	$d_D = d + t(v_1 - v_2)$ .....	0,5p
	$d_D = 1320m$ .....	0,25p
	DIN OFICIU .....	1p
	TOTAL .....	10p

1. Orice rezolvare corectă ce ajunge la rezultatul corect va primi punctajul maxim pe itemul respectiv.
2. 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.



**INSPECTORATUL  
ȘCOLAR JUDEȚEAN  
HUNEDOARA**



**MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI  
CERCETĂRII ȘTIINȚIFICE**