



Титульный лист

Направление информатика история математика
 обществознание русский язык физика
 химия

Класс 8 9 10 11

Фамилия Г Л И Н С К И Х

Имя А Л Е К С А Н Д Р

Отчество В Л А Д И С Л А В О В И Ч

Дата рождения 11 07 2006

Город участия Н О В О У Р А Л Ь С К

Аудитория 3 2 3

Телефон + 7 9 5 3 8 2 8 6 1 3 5

Дата 17 02 2023

Подпись

Глинских

Пример
заполнения

А Б В Г Д Е Ж З И Й К Л М Н О П Р С Т У Ф
Х Ц Ч Ш Щ Ъ Ы Ь Э Ю Я 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0



Проверочный лист

Заполняется участниками

Направление информатика история математика
 обществознание русский язык физика
 химия

Класс 8 9 10 11

Город участия **НОВОУРАЛЬСК**

Заполняется организаторами

Количество доп. листов _____ Количество черновики к проверке _____

Время выхода с _____ : _____ до _____ : _____

Протокол проверки

Заполняется жюри

Номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Балл члена жюри №1	15			15	0					
Балл члена жюри №2	15	--	--	15	00					

Номер задания	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Балл члена жюри №1										
Балл члена жюри №2										

Итоговый балл **30**

Подпись члена жюри №1

Подпись члена жюри №2

Пример заполнения **А Б В Г Д Е Ж З И Й К Л М Н О П Р С Т У Ф**
Х Ц Ч Ш Щ Ъ Ы Ь Э Ю Я 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0



N 4

Дано:

0°C - температура плавления льда / температура кристаллизации воды

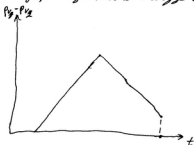
S	
m_B	Уравнение теплового баланса: $Q_1 + Q_2 + Q_3 = 0$
m_A	$Q_1 = c_B m_B (0 - t_1)$
t_1	$Q_2 = c_A m_A (0 - t_2)$
t_2	$Q_3 = \Delta m \lambda$
ρ_0	
z	$c_B m_B (0 - t_1) + c_A m_A (0 - t_2) + \Delta m \lambda = 0$
c_A	$\Delta m \lambda = -c_B m_B (0 - t_1) - c_A m_A (0 - t_2)$
λ	$\Delta m = \frac{-c_B m_B (0 - t_1) - c_A m_A (0 - t_2)}{\lambda}$
$\Delta m = ?$	

Δm может быть меньше нуля при таких значениях t_1 и/или t_2 , что вода, находящаяся в сосуде будет кристаллизироваться

N 5

Дано:

V_1
 V_2
 ρ_0
 P_1



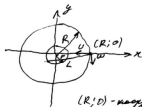
$P_2 - P_1(t) = ?$

N 7

Дано:

r
 R
 ω
 U

$t = \frac{R-r}{U}$; $\varphi = \omega t = \frac{\omega(R-r)}{U}$ (радиан)
($r \cos \varphi$; $r \sin \varphi$) - координаты лодки после перемещения осей



$(R; 0)$ - координаты лодки в начале движения

$L = r \cos \varphi = r \cos \frac{\omega(R-r)}{U}$; $r \sin \varphi = r \sin \frac{\omega(R-r)}{U}$

$L^2 = r^2 \sin^2 \varphi + (r \cos \varphi - R)^2$

$L = \sqrt{r^2 \sin^2 \left(\frac{\omega(R-r)}{U} \right) + r^2 \cos^2 \left(\frac{\omega(R-r)}{U} \right) - 2rR \cos \left(\frac{\omega(R-r)}{U} \right) + R^2}$

N 2

Dano:

$$m_1 = m_2 = m$$

l

φ

$$v_0 = 0$$

$$A_f = ?$$

