Место для скобы

020484

Шифр

ОТКРЫТАЯ РЕГИОНАЛЬНАЯ МЕЖВУЗОВСКАЯ ОЛИМПИАДА ВУЗОВ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ «ОРМО»

ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ
заключительного этапа

1.	Предмет	Физика
2.	Вариант	
3.	Класс	8
4.	Фамилия	Чолко
	Имя	Кирилл
	Отчество	Дмитриевич
5.	Дата рождения	26 (Число) 01 (Месяц) 2005 (Год)
6.	Регион *(пр: Томская обл., Алтайский край)*	Томская область
7.	Вид муниципального образования *(пр: село, город, пгт, деревня)*	Село
8.	Населенный пункт *(пр: Томск, Кемерово, Асино)*	Александровское
9.	Полное наименование образовательного учреждения, в котором Вы обучаетесь	МАОУ СОШ №1 с. Александровское

Даю согласие на обработку моих персональных данных и информирование меня посредством sms и e–mail о моих результатах и всех дальнейших мероприятиях, связанных с олимпиадой

Личная подпись _____

Место для скобы

чалко

Шифр 020484

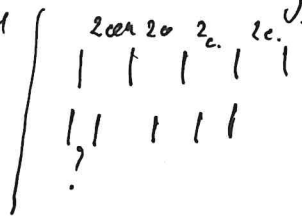
Открытая региональная межвузовская олимпиада вузов Томской области (ОРМО)

Общий балл	Дата	Ф.И.О. членов жюри	Подписи членов жюри
47	16.03.20	Воронцов А.А.	Воронцов

№ 1

Дано:
$t_1 = 2$ сек
t_2 - ?

Решение



1к. - 1к.
4к. - 5к. => между 1 и 4 к. 1 панельницы 6 сек =>

$\Rightarrow \frac{6}{5} = 1{,}2$ сек. - t_2

Ответ: 1,2 сек.

3

№ 4

Дано

	СИ
$V = 1{,}5$ л.	1,5 кг
$t_1 = 8°C$	
$t_2 = 20°C$	
$\tau = 4{,}5$ мин.	270 с.
$c = 4200 \frac{Дж}{кг \cdot °C}$	
$\rho = 1000$ кг/м³	
$P = 0{,}8$ кВт	800 Вт

$\tau_{нагр.}$ - ?

Решение

$Q = cm\Delta t$

$Q = 4200 \frac{Дж}{кг °C} \cdot 1{,}5$ кг $\cdot 12°C = 75\,600$ Дж.

$\tau_{нагр.} = \frac{75\,600 Дж}{800 Вт} = 94{,}5$ с. $= 1{,}6$ мин.

$\tau_{отпл.} = 4{,}5 - 1{,}6 = 2{,}9$ мин.

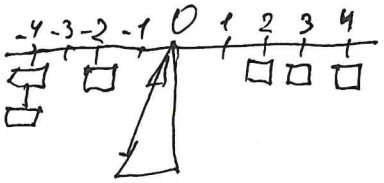
18

Ответ: 1,6 мин; 2,9 мин.

1	2	3	4	5	Σ
3	4	18	18	4	47

№ 3

Дано:



m - масса
x - расстояние.

$m_2 x_2 + m_3 x_3 + m_4 x_4 + mn x_6 - 2m_4 x_4 - m_2 x_2 = 0 \mid mx$

$x_2 - x_3 + n = 0$

$n = x_3 - x_2$

$n = x_4$

18

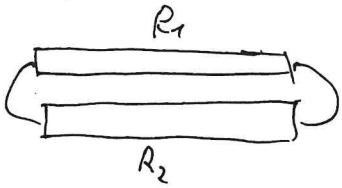
Ответ: груз нужно повесить на 1 крючок

чисто

Шифр 020484

№ 2.

Дано:

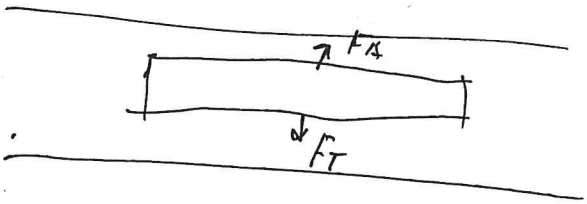


$R_1 = \frac{\rho L}{S}$ $R_2 = \frac{\rho 0{,}5 L}{S}$

$\frac{R_1}{R_2} = \frac{\rho L}{S} : \frac{\rho 0{,}5 L}{S} = \frac{\rho L}{S} \cdot \frac{S}{\rho 0{,}5 L} = \frac{1}{0{,}5 L} = \frac{1}{2}$

R уменьшится в $\frac{1}{2}$ раза 4

№ 5.



$F_T = mg$

$F_A = \rho g h$

$V = \pi L \rho$

$\rho_{mg} \pi R^2 L = mg$

4

$R = \sqrt{\frac{mg}{\rho_{mg} \pi R^2 L}} = \sqrt{\frac{1}{244\,920}} = 0{,}002$ см.

Ответ: 0,002 см.