

ОТКРЫТАЯ РЕГИОНАЛЬНАЯ МЕЖВУЗОВСКАЯ ОЛИМПИАДА
ВУЗОВ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ «ОРМО»

010705

Шифр

ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ
заключительного этапа

1.	Предмет	Физика												
2.	Вариант													
3.	Класс	9												
4.	Фамилия	Ч	Е	Р	Е	П	А	Н	О	В				
	Имя	В	Я	Ч	Е	С	Л	А	В					
	Отчество	А	Л	Е	К	С	А	И	А	Р	О	В	И	Ч
5.	Дата рождения	2	8	0	5	2	0	0	4					
		Число		Месяц		Год								
6.	Регион (пр: Томская обл., Алтайский край)	Кемеровская область												
7.	Вид муниципального образования (пр: село, город, пгт, деревня)	город												
8.	Населенный пункт (пр: Томск, Кемерово, Асино)	Прокопьевск												
9.	Полное наименование образовательного учреждения, в котором Вы обучаетесь	МБОУ "школа №14"												

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 В Черепанов

Открытая региональная межвузовская олимпиада вузов Томской области (ОРМО)

Общий балл	Дата	Ф.И.О. членов жюри	Подписи членов жюри
52.	16.03.26	Воронцов АА.	А Воронцов

$$N1 \quad Q = A; \quad Q = C m \cdot \Delta t; \quad m = V \cdot \rho = 1,5 \text{ т}$$

• до понижения мощности:

$$1) C m (t_1 - t_0) = P \varphi_1; \quad \varphi_1 - \text{время до понижения мощности.}$$

• после понижения мощности:

$$2) C m (t_m - t_1) = (P - q) \cdot (\varphi - \varphi_1)$$

$$\begin{cases} 4200 \cdot 1,5 (t_1 - 10) = 800 \cdot \varphi_1 \\ 4200 \cdot 1,5 (95 - t_1) = 750 (690 - \varphi_1) \end{cases}$$

$$\begin{cases} 6300 t_1 - 63000 = 800 \varphi_1 \\ 598500 - 6300 t_1 = 517500 - 750 \varphi_1 \end{cases}$$

$$\begin{cases} 6300 t_1 - 63000 = 800 \varphi_1 \\ 598500 - 63000 = 800 \varphi_1 \end{cases}$$

$$\begin{cases} 6300 t_1 - 63000 = 800 \varphi_1 \\ 517500 - 597500 + 6300 t_1 = 750 \varphi_1 \end{cases}$$

$$18000 = 50 \varphi_1, \quad 1:50$$

$$\varphi_1 = 360$$

$$\begin{cases} 6300 t_1 - 63000 = 800 \cdot 360 \\ \varphi_1 = 360 \end{cases}$$

20

$$6300 t_1 = 800 \cdot 360 + 63000$$

$$6300 t_1 = 351000 + 63000$$

$$t_1 = 55,7$$

$$t_1 \approx 56$$

1	2	3	4	5	Σ
20	-	20	16	-	36
16					52

Значит, при $t = 56^\circ\text{C}$ произошло падение мощности.

$$R = \frac{U}{I}$$

№ 3 1) $U_A = U_2 = 0,3 \text{ В}$ т.к. параллельное соедин.

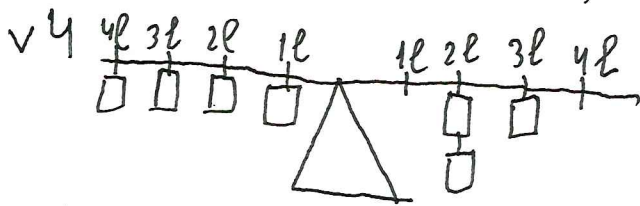
$$2) R_A = \frac{0,3 \text{ В}}{0,2 \cdot 10^{-3} \text{ А}} = 1500 \text{ Ом}$$

$$3) \frac{U_1}{R_{\text{и}}} = \frac{U_2}{R_{\text{и}}} + I$$

$$\frac{U_1 - U_2}{R_{\text{и}}} = I$$

$$R_{\text{и}} = \frac{U_1 - U_2}{I} = 6000 \text{ Ом}$$

Ответ: 1500 Ом; 6000 Ом; 6000 Ом



$$4mg\ell + 3mg\ell + 2mg\ell + mg\ell = 4mg\ell + 3mg\ell + mg\ell$$

$$10 = 7$$

Значит, груз нужно повесить на крючок номер 3.

Ответ: 3

U_A - показание амперметра

R_A - сопротивление амперметра

$R_{\text{и}}$ - сопротивление контрольного резистора

20

16