

ШИФР
(не заполнять)

Б-151

Открытая региональная межвузовская олимпиада вузов
Томской области «ОРМО».

Северо-Восточная олимпиада школьников «СВОШ».

(отметить галочкой олимпиаду)

ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ

Олимпиадная работа по физике вариант _____
(указать предмет)

Выполнил (а)

Фамилия:

К	О	П	Ц	О	В	А													
---	---	---	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Имя:

Д	А	Р	Ь	Я															
---	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Отчество:

Д	М	И	Т	Р	И	Е	В	Н	А										
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Класс: 8

Наименование школы: "Лингвист 11"

Город (село): Бийск

Район: _____


Область: Алтайский край

Дата рождения: 30 / 10 / 2001

Контактный телефон: 8963 509781


E-mail: koptsova.darya@mail.ru

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

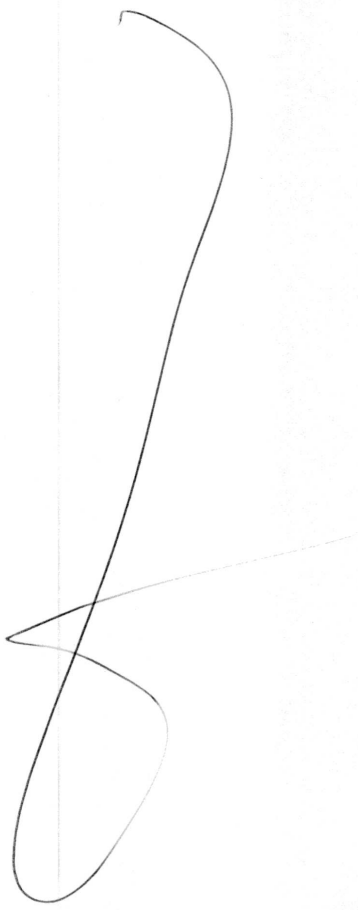
Личная подпись 

ШИФР Б-15/

Открытая региональная межвузовская олимпиада вузов Томской области (ОРМО)

Общий балл	Дата	Ф.И.О. членов жюри	Подписи членов жюри
56 (пятьдесят шесть)		Решеткин А.А.	

- №1 - 1,13 раза
- №2 -
- №3 - 0,100
- №4 - 0,42
- №5 - 0,200



Б-157

n3

<p>Дано:</p> $m_1 = 50 \text{ г} = 0,05 \text{ кг}$ $l_0 = 5 \text{ см} = 0,05 \text{ м}$ $m = ?$	<p>Решение:</p> $M_1 = M_2$ M_2 — масса груза на рычаге. $m = \frac{F_T}{g}$ Углы рычага равны, равновесие при α углах, нулевыми подвесить к левому плечу груз, но он подвешен к правому. $\rightarrow l_1 \cdot m = l_2 \cdot m_1$ $0,4 \text{ м} = 0,2 \text{ (м; 4)}$ $0,4 \text{ м} = 0,04$ $m = 0,01 \text{ кг}$ $m = 100 \text{ г}$
---	---

Ответ: $m = 100 \text{ г} = 0,1 \text{ кг}$

n4

<p>Дано:</p> $l = 208 \text{ см}$ $t = 2 \text{ с}$ $v_{\text{пр}} = 123,5 \frac{\text{см}}{\text{с}}$ $t_0 = ?$	<p>Решение:</p> Плывущий относительно воды движется с этой скоростью: $t_1 = \frac{l}{v_{\text{пр}}} \approx 1,63 \text{ с}$ $t_0 = t - t_1 = 2 - 1,63 = \frac{2 \cdot 100 - 163}{100} = \frac{605 - 489}{300} = \frac{116}{300} \approx 0,4 \text{ с}$
---	---

Ответ: $t_0 \approx 0,4 \text{ с}$

16

n5

<p>Дано:</p> $m_2 = 3 \text{ кг}$ $\lambda = 3,4 \cdot 10^5 \frac{\text{Дж}}{\text{кг}}$ $c = 4200 \frac{\text{Дж}}{\text{кг} \cdot \text{°C}}$ $m_1 = ?$	<p>Решение:</p> t_1 — температура, $t_1 \cdot m_1 = t_2 \cdot c \cdot m_2 (t_2 - t_1)$ $t_2 = 40 \text{ мин}$, $t_2 = 45 \text{ мин}$? $\frac{2}{3} \cdot 340000 \cdot m_1 = (975 - 4200) \cdot 3 \cdot 2$ $m_1 = \frac{44100 \cdot 3}{680000} \approx 0,2 \text{ кг}$
--	---

Ответ: $m_1 \approx 0,2 \text{ кг}$

12

n1

<p>Дано:</p> $\sigma = 30, \sigma_1, l$ $\rho_{\text{ж}} = 9018 \cdot 10^{-6} \text{ Ам. м}$ $\rho_{\text{п}} = 9958 \cdot 10^{-6} \text{ Ам. м}$ $\frac{\rho_{\text{жп}}}{\rho_{\text{п}}} = ?$	<p>Решение:</p> $R_{\text{п}} = \frac{\rho_{\text{п}} \cdot l}{\sigma_{\text{п}}} = \frac{9958 \cdot 10^{-6} l}{9018}$ $R_{\text{ж}} = \frac{\rho_{\text{ж}} \cdot l}{\sigma_{\text{ж}}} = \frac{9018 \cdot 10^{-6} l}{9018}$ $R_{\text{жп}} = \frac{1,111 \cdot 10^{-6} l}{9018}$ $\frac{R_{\text{жп}}}{R_{\text{п}}} = \frac{1,111 \cdot 10^{-6} l \cdot 9018}{9958 \cdot 10^{-6} l} \approx 1,13$ раза
---	--

Ответ: $\frac{R_{\text{жп}}}{R_{\text{п}}} \approx 1,13$ раза

88