

Место для скобы

ОТКРЫТАЯ РЕГИОНАЛЬНАЯ МЕЖВУЗОВСКАЯ ОЛИМПИАДА «ОРМО»
ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ
заключительного этапа

07396

Шифр

1.	Предмет	Физика											
2.	Вариант	1											
3.	Класс	9											
4.	Фамилия	Ж	У	Р	М	А	Н						
	Имя	Д	М	И	Т	Р	И	Й					
	Отчество	А	Л	Е	Х	С	Е	Е	В	И	Ч		
5.	Дата рождения	1	4		0	2		2	0	0	8		
		Число		Месяц		Год							
6.	Страна	Российская Федерация											
7.	Регион (пр: Томская обл., Калининградская область)	Новосибирская область											
8.	Вид муниципального образования (пр: пгт, деревня, село, город)	Город											
9.	Населенный пункт (пр: Томск, Кемерово, Псков)	Карасук											
10.	Полное наименование образовательного учреждения, в котором Вы обучаетесь в данное время	МБОУ технический лицей №176 Карасукского района НСО											

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

1|2|3|4|5|Σ
11|3|0|15|10|39

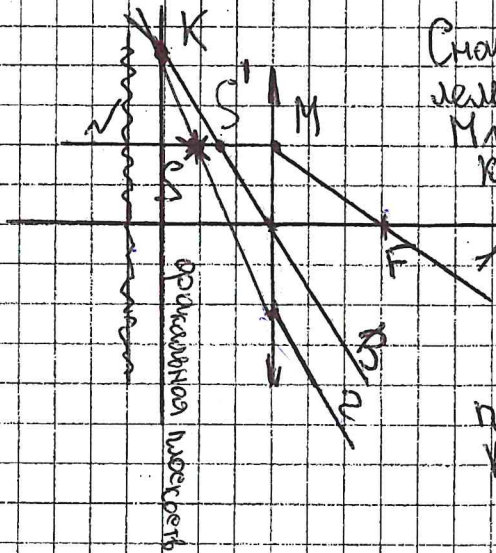
Шифр

07396

Открытая региональная межвузовская олимпиада вузов Томской области (ОРМО)

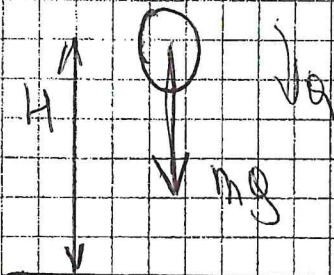
Общий балл	Дата	Ф.И.О. членов жюри	Подписи членов жюри
39	1.04	Абрамчик И	СА

№ 4



Сначала строим ход луча параллельного главной оптической оси MN. Проведем побочную оптическую ось от пересечения с главной фокусной плоскостью получим точку K. Средствительно изображение светящейся точки это S'. Дополняем построение лучами 2 и 4 получаем изображение S.

№ 2



$$H = v_0 t - \frac{gt^2}{2}$$

$$20 = 10t - 5t^2$$

$$H = v_0 t - 5t^2$$

$$H = v_0 t + 5t^2 = 0$$

$$5t^2 - v_0 t + H = 0$$

$$D = v_0^2 - 4ae = v_0^2 - 20H$$

$$t_1 = \frac{v_0 + \sqrt{v_0^2 - 20H}}{10}$$

$$t_2 = \frac{v_0 - \sqrt{v_0^2 - 20H}}{10}$$

$$v = v_0 - gt$$

$$v = 10 - 5 + \sqrt{15^2 - 20 \cdot 20}$$

$$v = 10 - 5 + \sqrt{225 - 400} = 10 - 5 + \sqrt{-175}$$

ME имеет скорость

N1

Дано

$t = 0 \text{ с}$

$m_1 = 0,05 \text{ кг}$

$Q_1 = 16,5 \text{ кДж}$

$\rho_1 = 900 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$

$\rho_2 = 800 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$

$\rho = 3300 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$

$M = ?$

Решение

Нейтронный заряд положительный означает

$\rho_{\text{м}} = \rho_{\text{н}}$

$\rho_{\text{м}} = \rho_{\text{н}}$

$Q_{\text{м}} = \rho_{\text{м}} \cdot m' \Rightarrow m' = \frac{Q}{\rho_{\text{м}}}$ коэф. заряда

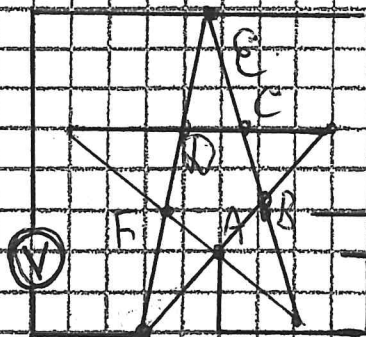
система зарядов - неупругая

$\rho_{\text{н}} = \rho_1 + \rho_2$

$\rho_{\text{н}} = \frac{m_1 + m_2}{V_1 + V_2} = \frac{(m - m') + M}{\frac{m - m'}{\rho_1} + \frac{M}{\rho_2}}$

$\rho_{\text{н}} = \frac{(m_1 - \frac{Q}{\rho_1}) + M}{\frac{m_1 - \frac{Q}{\rho_1}}{\rho_1} + \frac{M}{\rho_2}}$

N5



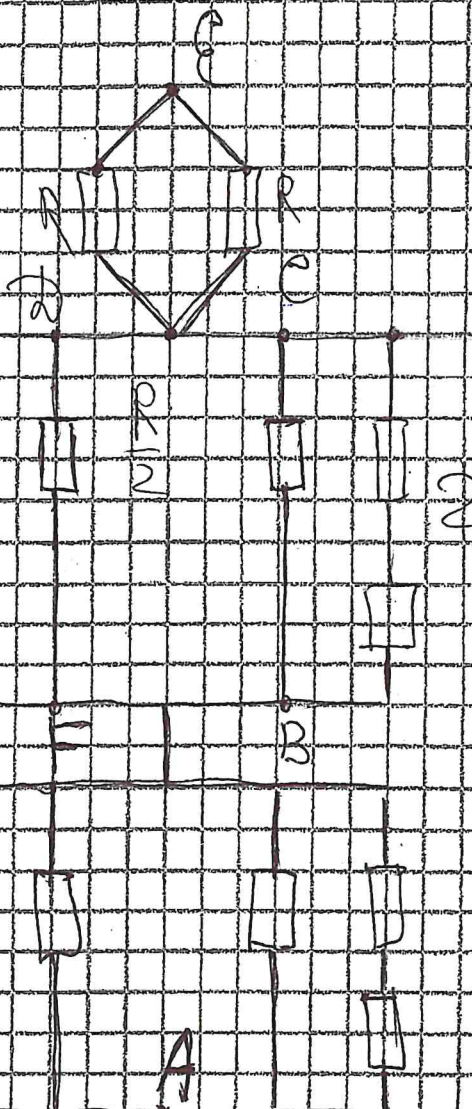
Составим эквивалентную

схему с учетом того, что

потенциалы

$\varphi_e = \varphi_d$

$\varphi_f = \varphi_b$



$$R_{100} = \frac{R}{2}$$

$$\frac{1}{R_{200}} = \frac{1}{2R} + \frac{1}{2R} + \frac{1}{\frac{R}{2}} \quad K1 \quad 6$$

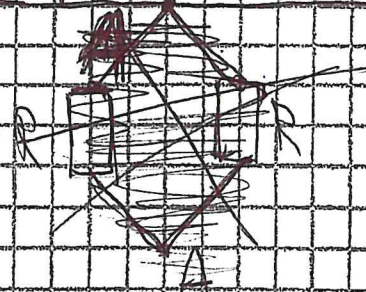
$$R_{200} = \frac{R}{6}$$

$$R_{300} = \frac{2R}{3}$$

$$R_{300} = R_{200}$$

$$R_{100} = R_{10} + R_{200} + R_{300} = \frac{R}{3} + \frac{R}{6} + \frac{R}{3} = \frac{2R}{3} \quad K2 \quad 45$$

$$I = \frac{U_0}{R_{100}} = \frac{U_0}{\frac{2R}{3}}$$



$$U_k = U_{\Sigma}$$

$$S_k = S_{\Sigma} = 2S$$