

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

ПО физике

МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП

" 20 " 11 2018 г.

ШИФР 1709

ОЛИМПИАДНАЯ РАБОТА

УЧЕНИКА 9 КЛАССА

Алтайского района  
(наименование муниципалитета)

ЛБОУ АСОШ №2  
(наименование образовательной организации)

Жулькова Романа Александровича  
(Фамилия Имя Отчество участника)

Учитель участника по предмету: Жулькина Т.Н.

Номер задания/ субтест	1	2	3	4	5	Итого
Баллы	0	0	7	6	0	13

Председатель жюри: Григорьев

Жулькина Т.Н.

Члены жюри:

Жулькин

Жулькина Т.Н.  
ФИО

Жулькин

Киселева И.В.  
ФИО

Андреев

Обухов В.А.  
ФИО

ФИО

Администрация  
Алтайского района  
Алтайского края  
Комитет  
по образованию  
и делам молодежи  
администрации  
Алтайского района

1709

N4

Дано  
 $m_1 = 5 \text{ кг}$   
 $m_2 = 1 \text{ кг}$   
 $l_1 = 1$   
 $l_2 = 3$   
 $l_3 = 4$

$m_3 = ?$

Решение

$$m_1 g l_1 = m_2 g 3 l_1 + m_3 g 4 l_1$$

$$m_1 l_1 = m_2 3 l_1 + m_3 4 l_1$$

$$m_3 = \frac{m_1 l_1 - m_2 3 l_1}{4 l_1}$$

$$m_3 = \frac{5 - 3}{4} = \frac{1}{2} = 0,5 \text{ (кг)}$$

Ответ:  $m_3 = 0,5 \text{ кг}$ .

Решение

$$l_{\delta} = t_{\text{к}}(v_{\text{к}} - v_{\delta}) + 3\delta - 60(v_{\text{к}} - v_{\delta}) = 60 - 2(v_{\text{т}} - v_{\delta})$$

$$l_{\delta} = t_{\text{т}}(v_{\text{т}} - v_{\delta})$$

$$l_{\text{т}} = t_{\text{к}}(v_{\text{к}} - v_{\text{т}}) + 3\delta$$

$$v_{\text{к}} - v_{\delta} = 2(v_{\text{т}} - v_{\delta})$$

$$v_{\text{к}} = 2v_{\text{т}} - 2v_{\delta} + v_{\delta}$$

$$v_{\text{к}} = 2v_{\text{т}} - v_{\delta}$$

$$t_{\text{т}}(v_{\text{т}} - v_{\delta}) = t_{\text{к}}(v_{\text{к}} - v_{\delta})$$

$$120(v_{\text{т}} - v_{\delta}) = t_{\text{к}}(v_{\text{к}} - v_{\delta})$$

$$t_{\text{к}} = \frac{120(v_{\text{т}} - v_{\delta})}{(v_{\text{к}} - v_{\delta})} = \frac{120(v_{\text{т}} - v_{\delta})}{(2v_{\text{т}} - v_{\delta} - v_{\delta})} = \frac{120(v_{\text{т}} - v_{\delta})}{2(v_{\text{т}} - v_{\delta})}$$

$$t_{\text{к}} = 60 \text{ с}$$

75.

N1

Если  $m_{\text{в}} = 100 \text{ г}$  а масса  $m_{\text{ж}} = 50 \text{ г}$  не в 2х раз меньше и раз в 2х больше

135.

Председатель жюри: А. С. Сидоров

Члены жюри: 1. А. С. Сидоров  
2. А. С. Сидоров  
3. А. С. Сидоров