

Шифр

14-10-23

Открытая межвузовская олимпиада школьников СФО

«Будущее Сибири».

2 этап (заключительный)

Письменная работа

на олимпиаде по физике

Сведения об участнике олимпиады

Фамилия:

ВОЛКОВ

Имя:

ВАСИЛИЙ

Отчество:

ВЯЧЕСЛАВОВИЧ

Учащийся 10 класса школы № ШОБЧ, ДТЛ им. В.А. Корсаков

г. Якутск

(города/села, района)

Республики Саха (Якутия)

(области)

Дата рождения 12.02.2002

Контактная информация – телефон(ы): 89142378673

E-mail: -

Пункт проведения этапа г. Якутск

Дата проведения этапа 24.2.2019

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

Волков



**ОТКРЫТАЯ МЕЖВУЗОВСКАЯ ОЛИМПИАДА
ШКОЛЬНИКОВ «БУДУЩЕЕ СИБИРИ»**

Анкета участника

1	Фамилия, имя, отчество	Валков Василий Вячеславович	
2	Дата рождения	12	02 2002
		Число	Месяц Год рождения
3	Домашний адрес (полный, с указанием индекса)	Лермонтова 90, кв. 74 г. Иркутск	
4	Контактные телефоны	Домашний (с указанием кода населенного пункта)	
		Мобильный	89142378673
6	e-mail		
7	Документ, удостоверяющий личность	Вид документа	9815 652907 серия номер
		Паспорт	МРО УФМС России в РС(э) кем и когда выдан
7	Полное наименование образовательного учреждения, в котором учится участник	МОБУ "ЭТД им. В. П. Карасова"	
8	Класс	10	
9	Из числа лиц с ограниченными возможностями по здоровью (инвалид) (да/нет)	нет	
10	Сирота (да/нет)	нет	
11	Предполагаемая секция олимпиады	физика	
12	Победитель или призер олимпиады прошлого года (да/нет)	нет	
13	Источник информации об олимпиаде (откуда узнали про нас)	учитель	

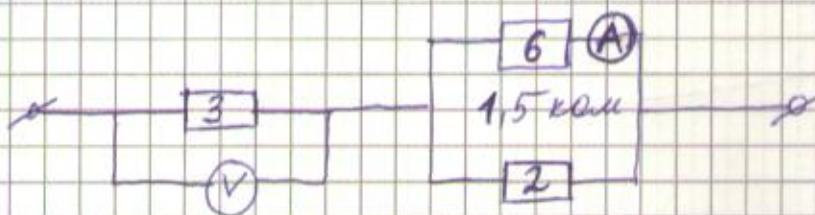
1	2	3	4	5	6	Σ
-	-	10	-	10	-	20

Шифр 14-10-23

Открытая межвузовская олимпиада школьников СФО «Будущее Сибири»

Общий балл	Дата	Ф.И.О. членов жюри	Подписи членов жюри
20	403/9	Кедров С И	Кедров Кедр

№ 3.



$$R_{\text{общ}} = 3 + \frac{6 \cdot 2}{6 + 2} = 3 + 1,5 = 4,5 \text{ Ом.}$$

Показания вольтметра = $9 \cdot \frac{3}{3 + 1,5} = 9 \cdot \frac{2}{3} = 6 \text{ В.}$

~~Показания амперметра = 2 мА.~~

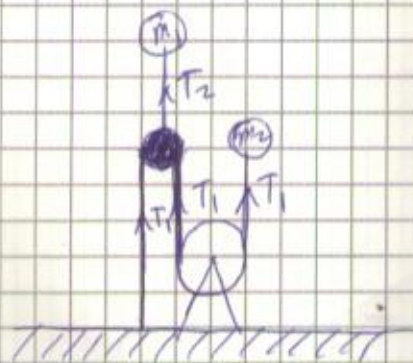
$$I_{\text{общ}} = \frac{\epsilon}{R_{\text{общ}}} = \frac{9}{4,5} = 2 \text{ мА.}$$

Показания амперметра $\frac{2}{2+6} \cdot 2 \text{ мА} = 0,5 \text{ мА,}$

⇒ схема составлена верно.

100

№ 5.



$$T_2 = m_1 g - m_1 g$$

$$T_1 = m_2 g - m_2 g$$

$$2T_1 = T_2$$

$$F = Mg - 3T_1$$

$$2\rho g V - 2m_2 g = \rho g V - m_1 g$$

$$\rho V = 2m_2 - m_1$$

Председатель жюри

Сем. на обороте.

Когда нить перерезана, оба шарика выскользнут на поверхность наклонности, ~~по~~ поэтому ~~сил~~ сила равнения наклонности на них будет равно Mg , ведь шарики не будут тащить нитки.

$$\Delta F = 3T_1 = 3(\rho g V - m_2 g) = 3g(\rho V - m_2) = 3g(m_2 - m_1).$$

ответ: $3g(m_2 - m_1)$, 105

