

Место для скобы

**ОТКРЫТАЯ РЕГИОНАЛЬНАЯ МЕЖВУЗОВСКАЯ ОЛИМПИАДА «ОРМО»**  
**ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ**  
**заключительного этапа**

ОРМО-8-32

**Шифр**

1.	Предмет	Ф И З И К А																					
2.	Вариант	2																					
3.	Класс	8																					
4.	Фамилия	Р	А	Й	К	О	В																
	Имя	А	Р	С	Е	Н	И	Й															
	Отчество	А	М	И	Т	Р	И	Е	В	И	Ч												
5.	Дата рождения	1	2			0	3			2	0	0	3										
		Число				Месяц				Год													
6.	Страна	РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ																					
7.	Регион (пр: Томская обл., Калининградская область)	66																					
8.	Вид муниципального образования (пр: пгт, деревня, село, город)	Город																					
9.	Населенный пункт (пр: Томск, Кемерово, Псков)	Екатеринбург																					
10.	Полное наименование образовательного учреждения, в котором Вы обучаетесь в данное время	Техникум №35																					

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 \_\_\_\_\_ 

Открытая региональная межвузовская олимпиада вузов Томской области (ОРМО)

Общий балл	Дата	Ф.И.О. членов жюри	Подписи членов жюри
40		Некрасов К.А.	

и 3

Решение:

$$V_0 = 11 \text{ м/с} \quad V_{кр} = \frac{3S}{t} \quad t_1 = \frac{S}{V_0} \quad t_2 = \frac{S}{2V_0} \quad t_3 = \frac{S}{3V_0}$$

$$V_1 = V_0 \quad V_{кр} = 3S \quad t_1 + t_2 + t_3 = \frac{S}{V_0} + \frac{S}{2V_0} + \frac{S}{3V_0} = \frac{11S}{6V_0} = 25 \cdot \frac{6V_0}{11S} = \frac{18V_0}{11} = \frac{18 \cdot 11 \text{ м/с}}{11} = 18 \text{ м/с}$$

Ответ: 18 м/с

и 1.

Решение:

$$t_1 = 8 \text{ ч} \quad t_2 = 3 \text{ ч} \quad t_3 = ?$$

$$V_0 = V_0 \rightarrow t_1 = \frac{S}{V_0} \quad t_2 = \frac{S}{V_0 + V_0} \quad t_3 = \frac{S}{V_0 - V_0}$$

$$V_0 = \frac{S}{t_1} \quad V_0 = \frac{S}{t_2} - V_0$$

$$t_3 = \frac{S}{\frac{S}{t_2} - \frac{S}{t_1}} = \frac{S}{S \left( \frac{1}{t_2} - \frac{1}{t_1} \right)} = \frac{1}{\frac{1}{t_2} - \frac{1}{t_1}} = \frac{t_2 \cdot t_1}{t_1 - t_2} = \frac{24}{1 - 2} = 12 \text{ ч}$$

Решение:

$$V_0 = V_0 \rightarrow t_1 = \frac{S}{V_0} \quad t_2 = \frac{S}{V_0 + V_0} \quad t_3 = \frac{S}{V_0 - V_0}$$

$$V_0 = \frac{S}{t_1} \quad V_0 = \frac{S}{t_2 + t_3}$$

$$t_3 = \frac{S}{\frac{S}{t_2 + t_3} - \frac{S}{t_1}} = \frac{S}{S \left( \frac{1}{t_2 + t_3} - \frac{1}{t_1} \right)} = \frac{1}{\frac{1}{t_2 + t_3} - \frac{1}{t_1}} = \frac{t_1 \cdot (t_2 + t_3)}{t_1 - t_2 - t_3} = \frac{24}{1 - 1 - 1} = 12 \text{ ч}$$

Ответ: 1) 12 ч, 2) 12 ч