

A4

Ак

Предмет:	Физика					Дата проведения:	27.11.2019				
Шифр:	А-4					Класс:	8				
Задания:	1	2	3	4	5						
Балл:	10	10	8	8	—	Эксперт 1: Шаленкова Д.С.					
Балл:	10	10	8	8	—	Эксперт 2: Кудачкина А.Ю.					
Сумма:	10	10	8	8	—						
Итого балл:	30					Итого процент:	95				
						Председатель жюри:	подпись: Н.К.				
							расшифровка: Реут Н.К.				

ТЕТРАДЬ

И _____ класса
 _____ школы

Муниципальное казенное учреждение
"ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ
ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ
БАЛВИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
ХАБАРОВСКОГО КРАЯ"

Молодежная ул., д. 2, р. п. Гачино,
Хабаровский край, 681850
Тел./Факс (41377) 7-24-20
E-mail: info.kvaidno@mail.ru
ОКПО 03784139, ОГРН 1160303975051
ИНН / КПП 2709016667 / 270901001

№ _____
на № _____ от _____

№1

Дано

$$v_{гр} = 4 \frac{м}{с}$$

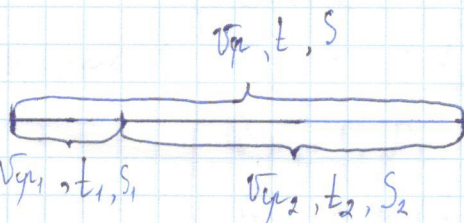
$$v_{гр1} = 10 \frac{м}{с}$$

$$t = 10 с$$

$$t_1 = 2 с$$

$$v_{гр2} = ?$$

Решение



$$t_2 = t - t_1$$

$$v_{гр2} = \frac{S}{t_2} = \frac{S}{t - t_1}$$

$$S_2 = S - S_1$$

$$S_1 = v_{гр1} \cdot t_1$$

$$v_{гр2} = \frac{S - S_1}{t - t_1} = \frac{S_2}{t_2}$$

Вычисляем

$$t_2 = 10 с - 2 с = 8 с.$$

100

$$S = 4 \frac{u}{c} \cdot 10c = 40u$$

$$S_2 = S - S_1 = S - v_{gr_1} t_1 = 40u - 20u = 20u$$

$$v_{gr_1} = \frac{20u}{8c} = 2,5 \frac{u}{c}$$

Antwort: $v_{gr_2} = 2,5 \frac{u}{c}$



№ _____ № _____
Ка № _____ ст. _____

№2

Дано

$$V_1 = 5 \text{ л}$$

$$t_0 = 10^\circ \text{C}$$

$$t_1 = 100^\circ \text{C}$$

$$t_2 = 25^\circ \text{C}$$

$$c = 4200 \frac{\text{Дж}}{\text{кг} \cdot ^\circ \text{C}}$$

$$\rho = 1000 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$$

$$V_2 = ?$$

или

$$V_1 = 0,005 \text{ м}^3$$

Решение

$$Q_1 = c m_1 (t_2 - t_0) \text{ - сколько получит}$$

$$m_1 = V_1 \rho$$

$$Q_2 = c m_2 (t_1 - t_2) \text{ - сколько отдаст}$$

Составим уравнение меновой

Баланса.

$$Q_1 = Q_2$$

$$c m_1 (t_2 - t_0) = c m_2 (t_1 - t_2)$$

$$V_1 \rho \cdot 15^\circ \text{C} = m_2 \cdot 75^\circ \text{C}$$

$$5 \text{ м} \cdot 15^\circ \text{C} = 75 m_2$$

$$75 = 75 m_2$$

$$m_2 = 1 \text{ кг}$$

$$V_2 = \frac{m_2}{\rho}$$

105

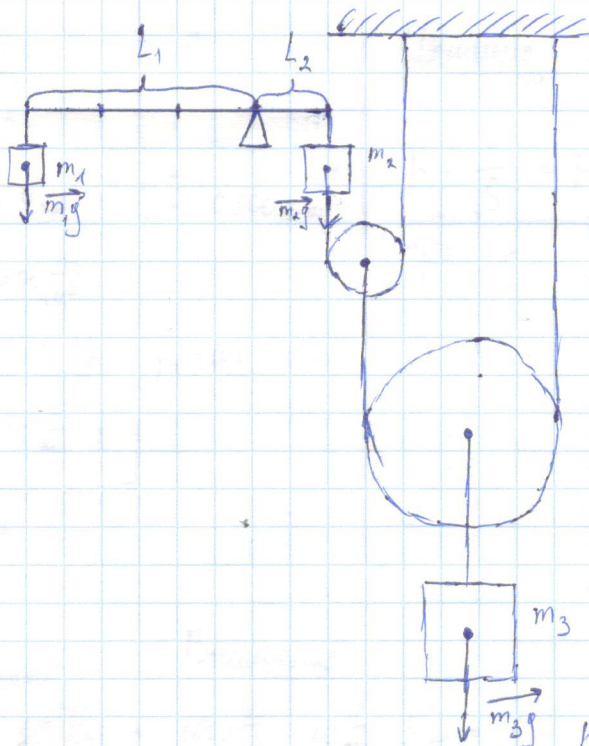
$$V_2 = \frac{1 \text{ m}}{1000 \frac{\text{m}}{\text{m}^3}} = 0,001 \text{ m}^3 = 1 \text{ l}$$

Ditanya: Bagaimana cara dan cara kembalinya.

[Faint handwritten notes and calculations on grid paper, including mathematical expressions and diagrams.]

№ _____
 от _____

№ 4



$\frac{L_1}{m_1} = \frac{m_2}{L_2} = 3 \neq 1$

- система не в равновесии

Для того, чтобы уравновесить, необходимо добавить

2 кг к m_2 .

П.к. m_3 состоит в системе с двумя неподвижными блоками, то

получает выигрыш в силе в 4 раза $\Rightarrow m_3 = 4 \cdot 2 \text{ кг} = 8 \text{ кг}$
 Ответ: $m_3 = 8 \text{ кг}$

8

Муниципальное казенное учреждение
"ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ
ЦЕНТР РАЙОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ
БАШКИРСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
ХАВАРСКОГО РАЙОНА"

Молодежная ул., д. 2, г.п. Башкиро,
Хансаровский край, 65 1159
Тел./факс (41 137) 7-11-20
E-mail: info.yulova@mail.ru
ОКНО 0276-169. ОГРН 1162724075051
ИНН / КПП 2702013667 / 270201001

№ _____
Па № _____ ст _____

№3

Дано:

$$h = 5 \text{ м}$$

$$S = 4 \text{ м}^2$$

$$\rho = 1000 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$$

$$p_0 = 10^5 \text{ Па}$$

$$g = 10 \frac{\text{Н}}{\text{кг}}$$

F = ?

и

$$S = 0,0004 \text{ м}^2$$

$$p_0 = 100\,000 \text{ Па}$$

Решение

$$p = \frac{F}{S} = p_0 + \rho g h$$

$$F = S \cdot p$$

Вычисления

$$p = 100\,000 \text{ Па} + 1000 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3} \cdot 10 \frac{\text{Н}}{\text{кг}} \cdot 5 \text{ м} = 150\,000 \text{ Па}$$

$$F = 0,0004 \text{ м}^2 \cdot 150\,000 \text{ Па} = 60 \text{ Н}$$

Ответ: F = 60 Н

24