



1302308632022

Титульный лист

Направление ☐ анализ данных ☐ информатика ☐ история
☐ математика ☐ обществознание ☐ русский язык
☒ физика ☐ химия

Класс ☐ 8 ☒ 9 ☐ 10 ☐ 11

Фамилия КОНСТАНТИНОВА

Имя СОФИЯ

Отчество АЛЕКСАНДРОВНА

Дата рождения 15 07 2024

Город участия УФА

Аудитория 501

Телефон 79870533653

Дата 01 02 2025

Подпись

Пример
заполнения

А Б В Г Д Е Ж З И Й К Л М Н О П Р С Т У Ф
Х Ц Ч Ш Щ Ъ Ы Ь Э Ю Я 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0



1302308632022

Проверочный лист

Заполняется участниками

Направление ☐ анализ данных ☐ информатика ☐ история
☐ математика ☐ обществознание ☐ русский язык
☒ физика ☐ химия

Класс ☐ 8 ☒ 9 ☐ 10 ☐ 11

Город участия У Ф А

Заполняется организаторами

Количество доп листов 0 Количество черновиков к проверке 0

Время выхода с до

Протокол проверки

Заполняется жюри

Номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Балл члена жюри №1	20	—	—	—						
Балл члена жюри №2	20	—	—	—						

Итоговый балл 20

Подпись
члена жюри №1

Подпись
члена жюри №2

Пример
заполнения

А Б В Г Д Е Ж З И Й К Л М Н О П Р С Т У Ф
Х Ц Ч Ш Щ Ъ Ы Ь Э Ю Я 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

Бланк ответов

Решение V V
 $Q_1 = Q_2$ $Q_1 = E_k$, $Q_2 = E_k$

$$c m_1 \Delta t + \lambda m_1 = c m_2 \Delta t + \lambda m_2 V$$

$$0,9 m (c \Delta t + \lambda) = c m_2 \Delta t + \lambda m_2$$

$$\lambda m_2 = 0,9 m (c \Delta t + \lambda) - c m_2 \Delta t = m (0,9 c \Delta t + 0,9 \lambda - c \Delta t)$$

$$-c \Delta t) = m (0,9 \lambda - 0,1 c \Delta t) V$$

$$m_2 = \frac{m (0,9 \lambda - 0,1 c \Delta t)}{\lambda} V$$

$$m_2 = m \frac{(0,9 \cdot 280000 - 0,1 (1800 - 270) \cdot 600)}{280000} =$$

$$= \frac{160200}{280000} m \approx 0,572 m \approx 57,2\% m$$

Ответ 57,2% m
200

Дано

$$t_0 = 270 K$$

$$t_n = 1800 K$$

$$m_1 = 0,9 m = 90\% m$$

$$m \cdot c = 600 \frac{Дж}{кг \cdot K}$$

$$\lambda = 280 \frac{кДж}{кг} =$$

$$= 280000 \frac{Дж}{кг}$$

$$m_2 = ?$$

Линия отреза

Бланк ответов

Линия отреза

Бланк ответов

