

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ**9 класс****Задача 9.1****Возможное решение**

(В работах учащихся могут быть предложены и другие правильные способы решения)

За начало отсчёта примем точку середины пути. Ось направим по скорости $\vec{v}_1$. Запишем $x = -s/2 + v_1 t$, $x = s/2 - v_2 t$. В момент встречи координата одинаковая, тогда $s = (v_1 + v_2)t$. Получаем $t = s / (v_1 + v_2) = 0,4$ ч. Место встречи $x = s/2 - v_2 t = 6 - 20 \cdot 0,4 = -2$ км.

Стандартная методика оценивания решений

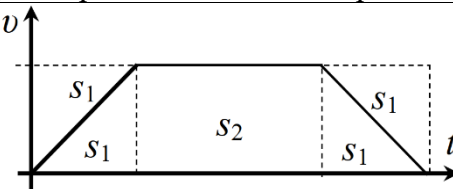
Правильность (ошибочность) решения	Баллы
Полное верное решение	10
Верное решение. Имеются небольшие недочеты, в целом не влияющие на решение. Допущены арифметические ошибки, не влияющие на знак ответа	7 – 9
Задача решена частично, или даны ответы не на все вопросы	5 – 6
Решение содержит пробелы в обоснованиях, приведены не все необходимые для решения уравнения	3 – 4
Рассмотрены отдельные важные случаи при отсутствии решения (или при ошибочном решении)	1 – 2
Решение неверное, продвижения отсутствуют или решение отсутствует	0

Задача 9.2**Возможное решение**

(В работах учащихся могут быть предложены и другие правильные способы решения)

Решим задачу графически. $s = vt - \frac{v^2}{2a} - \frac{v^2}{2a}$,

$$a = \frac{v^2}{vt - s} = 0,17 \text{ м/с}^2.$$

**Стандартная методика оценивания решений**

Правильность (ошибочность) решения	Баллы
Полное верное решение	10
Верное решение. Имеются небольшие недочеты, в целом не влияющие на решение. Допущены арифметические ошибки, не влияющие на знак ответа	7 – 9
Задача решена частично, или даны ответы не на все вопросы	5 – 6
Решение содержит пробелы в обоснованиях, приведены не все необходимые для решения уравнения	3 – 4
Рассмотрены отдельные важные случаи при отсутствии решения (или при ошибочном решении)	1 – 2
Решение неверное, продвижения отсутствуют или решение отсутствует	0

Задача 9.3**Возможное решение**

(В работах учащихся могут быть предложены и другие правильные способы решения)

Пусть S – площадь дна лодки. Плотность воды в озере ρ_o , а ρ_m воды в море, h – максимальная глубина погружения лодки. Тогда $m_{\Pi} + m_o = \rho_o Sh$, $m_{\Pi} + m_m = \rho_m Sh$, $m_{\Pi} = \rho_o S(h - h_o)$, $m_{\Pi} = \rho_m S(h - h_m)$. Преобразуя, получим

$$m_o = \rho_o Sh_o, m_m = \rho_m Sh_m, \frac{m_{\Pi} + m_o}{m_{\Pi} + m_m} = \frac{m_o h_m}{m_m h_o}, m_{\Pi} = \frac{m_o m_m (h_m - h_o)}{m_m h_o - m_o h_m} = 210 \text{ кг}.$$
Стандартная методика оценивания решений

Правильность (ошибочность) решения	Баллы
Полное верное решение	10
Верное решение. Имеются небольшие недочеты, в целом не влияющие на решение. Допущены арифметические ошибки, не влияющие на знак ответа	7 – 9
Задача решена частично, или даны ответы не на все вопросы	5 – 6
Решение содержит пробелы в обоснованиях, приведены не все необходимые для решения уравнения	3 – 4
Рассмотрены отдельные важные случаи при отсутствии решения (или при ошибочном решении)	1 – 2
Решение неверное, продвижения отсутствуют или решение отсутствует	0

Задача 9.4**Возможное решение**

(В работах учащихся могут быть предложены и другие правильные способы решения)

Обозначим соответственно t_0, t, t_1, t_2 температуры бутылок лимонада в начале опыта, воды в термосе, первой бутылки лимонада после нагрева, второй бутылки после нагрева. А C_T, C_B – теплоёмкости термоса и бутылки лимонада. Запишем уравнение теплового баланса для двух случаев $C_T(t - t_1) = C_B(t_1 - t_0)$, $C_T(t_1 - t_2) = C_B(t_2 - t_0)$. Откуда получим $\frac{t - t_1}{t_1 - t_2} = \frac{t_1 - t_0}{t_2 - t_0}$. Выразим $t_2 = \frac{t_1(t_1 - t_0) + t_0(t - t_1)}{t - t_0} = 13^\circ \text{C}$.

Стандартная методика оценивания решений

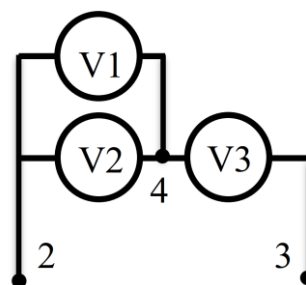
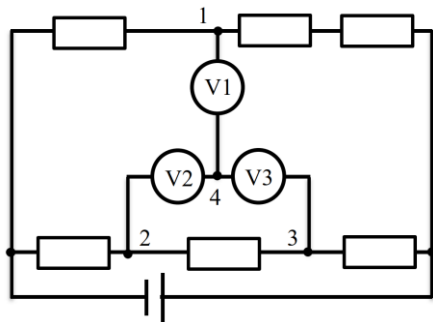
Правильность (ошибочность) решения	Баллы
Полное верное решение	10
Верное решение. Имеются небольшие недочеты, в целом не влияющие на решение. Допущены арифметические ошибки, не влияющие на знак ответа	7 – 9
Задача решена частично, или даны ответы не на все вопросы	5 – 6
Решение содержит пробелы в обоснованиях, приведены не все необходимые для решения уравнения	3 – 4
Рассмотрены отдельные важные случаи при отсутствии решения (или при ошибочном решении)	1 – 2
Решение неверное, продвижения отсутствуют или решение отсутствует	0

Задача 9.5

Возможное решение

(В работах учащихся могут быть предложены и другие правильные способы решения)

Так как сопротивление вольтметров очень большое, и они не будут оказывать влияние на ток в резисторах, то напряжение между точками 1 и 2 будет равно нулю. Нарисуем эквивалентную схему для вольтметров. Напряжения $U_1 = U_2$ будут равны. Напряжение $U_{23} = U_2 + U_3 = U/3$. Напряжение $U_2 = IR_V/2$, $U_3 = IR_V$. Следовательно, $U_3 = 2U_2$. Тогда получаем $U_2 = U_1 = U/9 = 0,5 \text{ В}$, $U_3 = 1 \text{ В}$.



Стандартная методика оценивания решений

Примерные критерии оценивания	Баллы
Полное верное решение	10
Верное решение. Имеются небольшие недочеты, в целом не влияющие на решение. Допущены арифметические ошибки, не влияющие на знак ответа	7 – 9
Задача решена частично, или даны ответы не на все вопросы	5 – 6
Решение содержит пробелы в обоснованиях, приведены не все необходимые для решения уравнения	3 – 4
Рассмотрены отдельные важные случаи при отсутствии решения (или при ошибочном решении)	1 – 2
Решение неверное, продвижения отсутствуют или решение отсутствует	0