

Система оценивания проверочной работы

Правильный ответ на каждое из заданий 1, 2 и 3 оценивается 1 баллом.

Номер задания	Правильный ответ
1	10
2	2,5
3	25

4

Решение	
Цифрой 3. Линии магнитного поля «выходят» из северного полюса магнита и «входят» в южный	
Указания к оцениванию	Баллы
Приведён полностью правильный ответ на вопрос, и дано правильное объяснение	2
В решении имеется один или несколько следующих недостатков: Приведён только правильный ответ на вопрос без объяснения. ИЛИ В решении дан правильный ответ на вопрос, но в объяснении имеется неточность	1
Все случаи решения, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления оценок в 1 или 2 балла	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>2</i>

5

Решение

1) Количество теплоты, требуемое для нагревания воды до температуры кипения $+100\text{ }^{\circ}\text{C}$, равно $Q_1 = c\rho V_1 \Delta t = 672000\text{ Дж}$.

2) Определим мощность плиты: $P = \frac{Q_1}{\tau_1} = 1120\text{ Вт}$.

3) Для нагревания до кипения долитой воды объёмом V_2 требуется количество теплоты $Q_2 = c\rho V_2 \Delta t$.

Так как мощность плиты не меняется, то $\frac{Q_1}{\tau_1} = \frac{Q_2}{\tau_2}$, а значит $\frac{V_1}{t_1} = \frac{V_2}{t_2}$. Тогда $V_2 = \frac{t_2}{t_1} V_1 = 0,5\text{ л}$.

Ответ: 1) 672000 Дж; 2) 1120 Вт; 3) 0,5 л

№ вопроса	Указания к оцениванию	Баллы
1	Приведены правильные рассуждения, необходимые для ответа на первый вопрос задачи (правильно записаны физические законы и формулы (в данном случае: <i>связь массы, объёма и плотности; выражения для количеств теплоты при нагревании, охлаждении</i>); проведены нужные математические преобразования), и получен верный численный ответ	1
2	Приведены правильные рассуждения, необходимые для ответа на второй вопрос задачи (правильно записаны физические законы и формулы (в данном случае: <i>выражения для мощности нагревателя и для количества теплоты при нагревании</i>); проведены нужные математические преобразования), и получен верный численный ответ	1
3	Приведены правильные рассуждения, необходимые для ответа на третий вопрос задачи (правильно записаны физические законы и формулы (в данном случае: <i>связь массы, объёма и плотности; выражения для мощности нагревателя и для количества теплоты при нагревании</i>); проведены нужные математические преобразования)	1
	Получен верный численный ответ на третий вопрос задачи	1
Максимальный балл		4