

**Система оценивания проверочной работы**

Правильный ответ на каждое из заданий 6, 8, 9 оценивается 1 баллом.

Номер задания	Правильный ответ
6	25
8	1500
9	1,1

7

<b>Решение</b>		
Когда ртуть собрана в капли, она находится в жидком состоянии. При испарении внутреннее строение молекул ртути не изменяется, т. к. молекулы одного и того же вещества одинаковы во всех агрегатных состояниях		
<b>Указания к оцениванию</b>		<b>Баллы</b>
Приведены полностью правильные ответы на оба вопроса		2
Приведён полностью правильный ответ на один вопрос, а в ответе на другой вопрос допущена ошибка		1
Все случаи решения, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления оценок в 1 или 2 балла		0
<i>Максимальный балл</i>		2

10

**Решение**

1) Скорость катера в реке можно вычислить как сумму его скорости в стоячей воде и скорости течения реки. Тогда расстояние, которое преодолет катер, составит:

$$s = (v + u)t = 19 \text{ км.}$$

2) Для оценки погрешности можно, например, воспользоваться методом границ. Рассчитаем максимально возможное и минимально возможное значения перемещения катера:

$$s_{max} = (15 \text{ км/ч} + 6 \text{ км/ч}) \cdot 58/60 \text{ ч} = 20,3 \text{ км;}$$

$$s_{min} = (15 \text{ км/ч} + 4 \text{ км/ч}) \cdot 56/60 \text{ ч} = 17,7 \text{ км.}$$

Тогда абсолютная погрешность может быть рассчитана как:

$$\Delta s = \frac{s_{max} - s_{min}}{2} = 1,3 \text{ км.}$$

Допускаются другие способы расчёта абсолютной погрешности.

3) Видно, что минимально возможное значение перемещения меньше 18 км. Значит, нельзя утверждать, что катер преодолет это расстояние.

**Ответ:** 1)  $v = 19 \text{ км}$ ; 2)  $\Delta s = 1,3 \text{ км}$ ; 3) Нет

№ вопроса	Указания к оцениванию	Баллы
1	Верно рассчитано расстояние, которое преодолет катер. Допустимая ошибка округления не более чем 3 %	1
2	Правильно описан способ определения погрешности	1
	Получено значение абсолютной погрешности с отличием не более 10 % от авторского значения	1
3	Сделан верный обоснованный вывод на основе полученных данных	1
<i>Максимальный балл</i>		<i>4</i>

**Система оценивания выполнения всей работы**

Максимальный первичный балл за выполнение работы – 18.

*Рекомендуемая таблица перевода баллов в отметки по пятибалльной шкале*

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–4	5–9	10–14	15–18