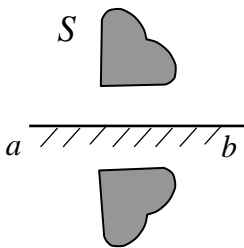


Ответы к заданиям

2	Ответ: 24	2 балла, если верно указаны два элемента ответа; 1 балл, если допущена одна ошибка или верно указан только один элемент ответа
3	Ответ: $p_3 > p_1 = p_2$	1 балл, если приведён верный ответ
4	Ответ: ниже 50 °С	1 балл, если приведён верный ответ
5	Ответ: 	1 балл, если приведён верный рисунок
6	Ответ: 3,3 ч	1 балл, если приведён верный ответ
7	Ответ: 21	2 балла, если верно указаны два элемента ответа; 1 балл, если допущена одна ошибка или верно указан только один элемент ответа
8	Ответ: 23	2 балла, если верно указаны два элемента ответа; 1 балл, если допущена одна ошибка или верно указан только один элемент ответа
10	Ответ: любое значение в интервале от 14,0 до 16,5 м/с²	1 балл

13	Ответ:	12	2 балла, если верно указаны два элемента ответа; 1 балл, если допущена одна ошибка или верно указан только один элемент ответа
-----------	--------	----	--

16	Ответ:	люминофора, ультрафиолетового	1 балл, если приведён верный ответ
-----------	--------	-------------------------------	------------------------------------

17	Ответ:	синие или фиолетовые	1 балл, если приведён верный ответ
-----------	--------	----------------------	------------------------------------

Критерии оценивания заданий с развернутым ответом

1	Возможный ответ	
	Название группы понятий	Перечень понятий
	Механические явления	Свободное падение тел, упругая деформация, гравитационное взаимодействие
	Тепловые явления	Конденсация, диффузия, теплопередача
	Указания к оцениванию	
	Верно заполнены все клетки таблицы	2
	Верно указаны названия групп понятий, но допущено не более двух ошибок при распределении понятий по группам. ИЛИ Приведено верное распределение по группам, но допущена ошибка в названии одной из групп	1
	Другие случаи, не удовлетворяющие критериям на 2 и 1 балл	0
	<i>Максимальный балл</i>	2

9

Возможный ответ	
<p>Давление, которое действует на аппарат при погружении в море на глубину h, равно сумме атмосферного давления и гидростатического давления жидкости: $p = p_0 + \rho gh$; $p_0 = 1 \text{ атм.} = 101\,300 \text{ Па}$. Для нижней границы фотосинтеза $h = 200 \text{ м}$. Отсюда получаем: $p = 101\,300 \text{ Па} + (10 \cdot 1030 \cdot 200) \text{ Па} \approx 2160 \text{ кПа}$. Аппарат использовать нельзя, так как давление на нижней границе зоны фотосинтеза (2160 кПа) превышает допустимое давление для безопасной работы аппарата (800 кПа)</p>	
Указания к оцениванию	Баллы
Приведены верный ответ и его обоснование (решение)	2
Приведён верный ответ, но в его обосновании (решении) допущена вычислительная ошибка.	1
ИЛИ	
Обоснование (решение) неполное	
Все случаи решения, которые не соответствуют вышеуказанным критериям на 2 и 1 балл	0
<i>Максимальный балл</i>	
	2

11

Возможный ответ	
В цепи с большой индуктивностью ток нарастает постепенно. / Из-за самоиндукции нельзя изменить ток в цепи мгновенно	
Указания к оцениванию	Баллы
Представлен верный ответ	1
Ответ неверный.	0
ИЛИ	
В ответе допущена ошибка	
<i>Максимальный балл</i>	
	1

12

Возможный ответ	
<p>1. Используется установка, изображённая на рисунке. Моток подсоединяется к амперметру. Магнит вносят в моток и наблюдают появление индукционного тока. 2. Модуль вектора магнитной индукции увеличивают, внося в моток сначала один магнит, а затем два (или три) магнита, сложенных вместе одинаковыми полюсами. При этом магниты вносят в моток одним и тем же полюсом, скорость движения магнита(-ов) в опытах примерно одинакова. 3. О направлении индукционного тока судят по тому, в какую сторону отклоняется стрелка амперметра</p>	
Указания к оцениванию	Баллы
Описана или нарисована экспериментальная установка. Указаны неизменные параметры и изменяющиеся величины. Указаны порядок проведения опыта и способ определения направления индукционного тока	2
Описана экспериментальная установка, но допущена ошибка либо в описании порядка проведения опыта, либо в проведении измерений	1
Другие случаи, не удовлетворяющие критериям на 2 и 1 балл	0
<i>Максимальный балл</i>	
	2

14

Возможный ответ	
Медь является хорошим теплопроводником, т.е. хорошо передаёт тепло из зоны воде, протекающей внутри теплообменника. Накипь заметно ухудшает теплопроводящие свойства стенок теплообменника, делая работу газовой колонки менее эффективной. Это приводит также к перегреву внешних стенок теплообменника и его более быстрому прогоранию	
Указания к оцениванию	Баллы
Представлено верное объяснение, не содержащее ошибок	1
Объяснение не представлено. ИЛИ В объяснении допущена ошибка	0
<i>Максимальный балл</i>	
	<i>1</i>

15

Возможный ответ	
Вентиляционное отверстие служит не только для нормализации состава атмосферы в помещении, но и для организации правильной тяги: чтобы горячие продукты сгорания уходили в дымогарную трубу, а свежий воздух притекал в помещение. Плохая тяга – возможный источник образования угарного газа и аварийного прекращения работы газовой колонки	
Указания к оцениванию	Баллы
Представлено верное объяснение, не содержащее ошибок	1
Объяснение не представлено. ИЛИ В объяснении допущена ошибка	0
<i>Максимальный балл</i>	
	<i>1</i>

18

Возможный ответ	
В соответствии с правилом Стокса свет, излучаемый при фотолюминесценции, имеет бóльшую длину волны, чем тот, под действием которого происходит фотолюминесценция. Поэтому на графике первая кривая (с максимумом, равным 300 нм) соответствует поглощению света, а вторая кривая (с максимумом примерно 550 нм) соответствует спектру излучения	
Указания к оцениванию	Баллы
Представлен правильный ответ на вопрос, и приведено достаточное обоснование, не содержащее ошибок	2
Представлен правильный ответ на поставленный вопрос, но его обоснование не является достаточным. ИЛИ Представлены корректные рассуждения, приводящие к правильному ответу, но ответ явно не сформулирован	1
Другие случаи, не удовлетворяющие критериям на 2 и 1 балл	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Система оценивания выполнения всей работы

Максимальный балл за выполнение работы – **26**.

Рекомендуемая шкала перевода суммарного балла за выполнение ВПР в отметку по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Суммарный балл	0–8	9–15	16–20	21–26