

Ответы к заданиям

2	Ответ:	12	2 балла, если верно указаны два элемента ответа; 1 балл, если допущена одна ошибка или верно указан только один элемент ответа
3	Ответ:	равномерно и прямолинейно (равномерно вверх или вниз)	1 балл, если приведён верный ответ
4	Ответ:	2. Частицы находятся в непрерывном хаотическом движении.	1 балл, если приведён верный ответ
5	Ответ:	голубой	1 балл, если приведён верный ответ
6	Ответ:	300 000 км/с	1 балл, если приведён верный ответ
7	Ответ:	22	2 балла, если верно указаны два элемента ответа; 1 балл, если допущена одна ошибка или верно указан только один элемент ответа
8	Ответ:	13	2 балла, если верно указаны два элемента ответа; 1 балл, если допущена одна ошибка или верно указан только один элемент ответа
10	Ответ:	2	1 балл
13	Ответ:	42	2 балла, если верно указаны два элемента ответа; 1 балл, если допущена одна ошибка или верно указан только один элемент ответа
16	Ответ:	ультразвук	1 балл
17	Ответ:	нижняя челюсть	1 балл

Критерии оценивания заданий с развернутым ответом

1

Возможный ответ		
Название группы понятий	Перечень понятий	
Единицы физических величин	Фарад, паскаль, градус Цельсия	
Физические модели	Абсолютно твёрдое тело, точечный электрический заряд, нерастяжимая нить	
Частота колебаний – лишнее понятие, не входящее ни в одну из групп.		
Допускается деление на группы по другим признакам, имеющим обоснование с точки зрения физики		
Указания к оцениванию		Баллы
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. ИЛИ В одну из групп добавлено лишнее понятие		1
Другие случаи, не удовлетворяющие критериям на 2 и 1 балл		0
<i>Максимальный балл</i>		2

9

Возможный ответ		
Звуковой сигнал в воздухе с длиной волны 5 м соответствует частоте 68 Гц: $v = \frac{v}{\lambda} = \frac{340}{5} = 68 \text{ (Гц)}.$		
Звуковой сигнал такой частоты из указанных животных воспринимают только дельфины		
Указания к оцениванию		Баллы
Приведены верный ответ и его обоснование (решение)		2
Приведён верный ответ, но в обосновании (решении) допущена вычислительная ошибка. ИЛИ Обоснование (решение) неполное		1
Другие случаи, не удовлетворяющие критериям на 2 и 1 балл		0
<i>Максимальный балл</i>		2

11

Возможный ответ		
Продемонстрировать магнитное взаимодействие двух параллельно расположенных проводников с током		
Указания к оцениванию		Баллы
Представлен верный ответ		1
Ответ неверный. ИЛИ В ответе допущена ошибка		0
<i>Максимальный балл</i>		1

12

Возможный ответ	
<p>1. Используется установка, изображённая на рисунке. Проводят два опыта со разными теплоприёмниками: один опыт с теплоприёмником с чёрной поверхностью, а другой – с теплоприёмником с белой поверхностью.</p> <p>2. В каждом опыте должно быть одинаковое расстояние до лапы накаливания и нагрев должен происходить в течение одинакового промежутка времени.</p> <p>3. О степени нагрева за данный промежуток времени судят по показаниям манометра. Чем больше разница столбов жидкости в коленях манометра, тем выше температура воздуха в теплоприёмнике</p>	
Указания к оцениванию	Баллы
Описана или нарисована экспериментальная установка. Указаны неизменные параметры и изменяющиеся величины. Указаны порядок проведения опыта и способ определения скорости теплопередачи	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>	<i>2</i>

14

Возможный ответ	
В этом случае на электродах будет выделяться большое количество теплоты (в соответствии с законом Джоуля – Ленца), что приведёт к большим потерям энергии	
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	
Медь обладает малым удельным сопротивлением, поэтому сопротивление спирали лампы будет сравнимо с сопротивлением подводящих проводов. В этом случае в спирали не будет выделяться необходимое количество теплоты. Кроме того, у меди для этого низкая температура плавления	
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	
1. Минимальный размер рыбки сравним с длиной волны звука, используемого для эхолокации составляет примерно 1,5 см.	
2. $\lambda = \frac{v}{\nu} = \frac{1500}{10^5} = 1,5 \text{ см}$	
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