

Ответы к заданиям

2	Ответ:	15	2 балла, если верно указаны два элемента ответа; 1 балл, если допущена одна ошибка или верно указан только один элемент ответа
3	Ответ:	тело 1	1 балл, если приведён верный ответ
4	Ответ:	100%	1 балл, если приведён верный ответ
5	Ответ:	ионами	1 балл, если приведён верный ответ
6	Ответ:	ион кобальта	1 балл
7	Ответ:	33	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:	Верным считается значение, попадающее в интервал от 7 до 10 м/с ²	1 балл
13	Ответ:	13	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:	10; отражённые эхо-сигналы	1 балл
--------	----------------------------	--------

Критерии оценивания заданий с развернутым ответом

1

Возможный ответ		
Название группы понятий	Перечень понятий	
Физические величины	потенциал, напряженность электрического поля, работа выхода	
Физические явления	резонанс, фотоэффект, излучение	
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		1
Другие случаи, не удовлетворяющие критериям на 2 и 1 балл		0
Максимальный балл		2

9

Возможный ответ	
Максимальная мощность, на которую рассчитана проводка, $P = IU = 25 \cdot 220 = 5500$ Вт. Суммарная мощность всех включенных в сеть электроприборов не должна превышать 5,5 кВт. Суммарная потребляемая мощность посудомоечной машины, микроволновой печи и утюга составляет 4700 Вт. Дополнительно из перечисленных выше приборов можно включить пылесос или плазменный телевизор. Указание экспертам: учащиеся могут проводить сравнение либо по потребляемой мощности, либо по потребляемому электрическому току	
Указания к оцениванию	Баллы
Приведён 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
Максимальный балл	2

11

Возможный ответ	
Показать, что проводник с током взаимодействует с магнитной стрелкой. / Показать, что проводник с током приобретает свойства магнита	
Указания к оцениванию	Баллы
Представлен верный ответ	1
Ответ неверный. ИЛИ В ответе допущена ошибка	0
Максимальный балл	1

12

Возможный ответ	
1. Для проведения опыта используется установка, изображённая на рисунке. В процессе исследования угол наклона дула ружья к горизонту не изменяют. Для ружья используется одна и та же пружина. 2. В процессе исследования используются шарики различной массой. В каждом опыте пружину сжимают на одно и то же расстояние. При этом (по закону сохранения энергии) начальная кинетическая энергия шариков в опытах будет одинаковой. Но изменяется начальная скорость движения шарика (чем больше масса шарика, тем меньше его начальная скорость). 3. Проводят два-три опыта с шариками различной массой. Измеряют дальность полёта шарика. Полученные значения дальности полёта сравниваются	
Указания к оцениванию	Баллы
Описана экспериментальная установка, указаны неизменные параметры и изменяющаяся величина. Указаны порядок проведения опыта и ход измерения дальности полёта	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
Максимальный балл	2

14

Возможный ответ	
Коронный разряд – сильная ионизация воздуха и протекание электрического тока	
Указания к оцениванию	Баллы
Представлено верное объяснение, не содержащее ошибок	1
Объяснение не представлено. ИЛИ В объяснении допущена ошибка	0
Максимальный балл	1

15

Возможный ответ	
Согласно подключению электродов, изображённому на рисунке, отрицательно заряженные частицы будут оседать на стенках цилиндра	
Указания к оцениванию	Баллы
Представлено верное объяснение, не содержащее ошибок	1
Объяснение не представлено. ИЛИ В объяснении допущена ошибка	0
Максимальный балл	1

18

Возможный ответ	
Минимальный размер насекомого, которого летучая мышь может обнаружить, примерно равен длине волны $\lambda = \frac{v}{\nu} = \frac{330 \text{ м/с}}{8 \cdot 10^4 \text{ Гц}} \approx \text{мм}$	
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