

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: скорость увеличилась	1 балл, если приведён верный ответ
---	-----------------------------	------------------------------------

4	Ответ: 100%	1 балл, если приведён верный ответ
---	-------------	------------------------------------

5	Ответ: аргон	1 балл, если приведён верный ответ
---	--------------	------------------------------------

6	Ответ: ион брома	1 балл
---	------------------	--------

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: 24	2 балла, если верно указаны два элемента ответа; 1 балл, если допущена одна ошибка или верно указан только один элемент ответа
---	-----------	--

10	Ответ: 4	1 балл, если приведён верный ответ
----	----------	------------------------------------

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: длина волны; жёсткие	1 балл
----	-----------------------------	--------

17

Ответ:	К	1 балл
--------	---	--------

Критерии оценивания заданий с развернутым ответом

1

Возможный ответ		
Название группы понятий	Перечень понятий	
Единицы физических величин	Килоньютон, градус Цельсия, герц	
Физические приборы	Ареометр, барометр-анероид, вольтметр	
Материальная точка – 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		
<p>Плотность насыщенного водяного пара при температуре 30 °С $\rho_{н1} = 0,03036 \text{ кг/м}^3$, а при температуре 25 °С $\rho_{н2} = 0,02304 \text{ кг/м}^3$. Относительная влажность 50% при 30 °С означает, что плотность водяного пара $\rho = 0,5\rho_{н1} = 0,01518 \text{ кг/м}^3$.</p> <p>При 25 °С эта плотность соответствует относительной влажности $\varphi = \frac{\rho}{\rho_{н2}} 100\% \approx 65,9\%$.</p> <p>Следовательно, допустимая относительная влажность воздуха будет превышена. <i>Указание экспертам: решение может быть приведено через парциальное давление водяного пара</i></p>		
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	
Показать пример реактивного движения. / Показать выполнение закона сохранения импульса	
Указания к оцениванию	Баллы
Представлен верный ответ	1
Ответ неверный. ИЛИ В ответе допущена ошибка	0
<i>Максимальный балл</i>	
	<i>1</i>

12

Возможный ответ	
1. Используется установка, изображённая на рисунке. 2. Проводят два опыта с различной силой тока, протекающего по обмотке электромагнита. Силу тока изменяют, присоединяя электромагнит сначала к одной батарейке, а затем к двум, включённым последовательно. 3. Подъёмную силу электромагнита оценивают по количеству скрепок, которое он способен притянуть. Можно оценивать подъёмную силу по тому расстоянию, с которого электромагнит начинает притягивать скрепки	
Указания к оцениванию	Баллы
Описана или нарисована экспериментальная установка. Указаны неизменные параметры и изменяющиеся величины. Указаны порядок проведения опыта и способ сравнения подъёмной силы электромагнита	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	
Обогреватель является электрическим прибором, и при попадании влаги в сеть прибора (при нарушении изоляции) может произойти короткое замыкание	
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	
Теплый воздух от обогревателя поднимается вверх или направляется в определенном направлении вентилятором прибора. Если перекрыть отток воздуха, то это приведет к перегреву воздуха возле тепловентилятора, повышению температуры его нагревательного элемента и возможному возгоранию	
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	
Значение λ_{\min} уменьшится. При увеличении напряжения на трубке увеличивается кинетическая энергия электронов, вылетающих при нагревании катода. Следовательно, увеличится возможная энергия выбиваемых на аноде рентгеновских квантов, а энергия фотона обратно пропорциональна длине волны	
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>	
	<i>2</i>

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