

Ответы к заданиям

Задания 3, 6, 10, 11, 16 и 17 оцениваются 1 баллом.

Задания 2, 4, 5 и 13 оцениваются 2 баллами, если верно указаны все элементы ответа; 1 баллом, если допущена ошибка в указании одного из элементов ответа, и 0 баллов, если допущено две ошибки.

№ задания	Ответ	Баллы за задание
2	45	2 балла, если верно указаны два элемента ответа; 1 балл, если допущена одна ошибка или верно указан только один элемент ответа
3	явление электромагнитной индукции (или электромагнитная индукция)	1 балл
4	температура ствола значительно повысилась вода нагревалась путём совершения механической работы	2 балла, если верно вставлены все словосочетания, 1 балл, если допущена одна ошибка
5	Сила натяжения нити уменьшается. Давление не изменяется. Сила давления не изменяется.	2 балла, если верно указаны все элементы ответа; 1 балл, если допущена одна ошибка
6	ион железа	1 балл
10	$(320 \pm 40) \text{ A}$	1 балл
11	любое значение в интервале от 780 до 1000 кг/м^3	1 балл
13	43	2 балла, если верно указаны два элемента ответа; 1 балл, если допущена одна ошибка или верно указан только один элемент ответа
16	радиоволны	1 балл
17	видимый свет (видимое излучение)	1 балл

Критерии оценивания заданий с развёрнутым ответом

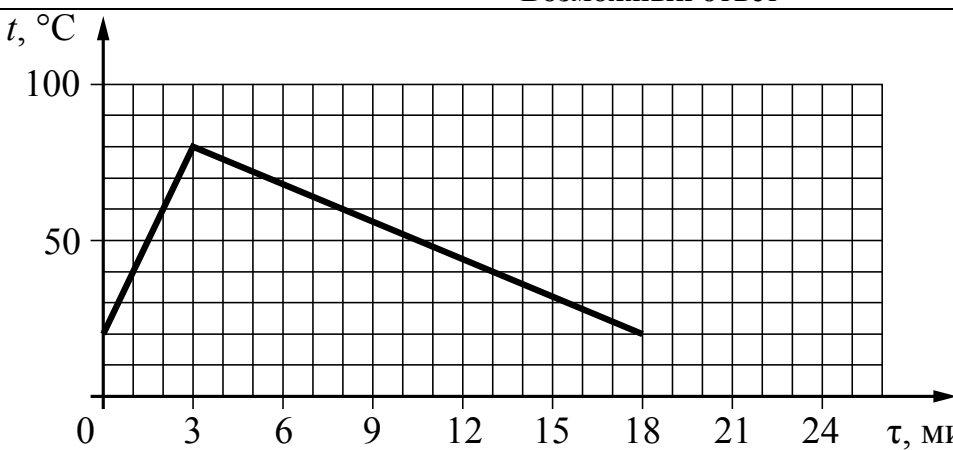
1

Возможный ответ		
Название группы понятий	Перечень понятий	
Единицы физических величин	генри, кулон, литр	
Физические явления	кипение, интерференция, инерция	
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
<i>Максимальный балл</i>		<i>2</i>

7

Возможный ответ		
В спектре газа присутствуют спектральные линии натрия и гелия. Следовательно, в неизвестном газе содержится и натрий, и гелий		
Указания к оцениванию		Баллы
Дан верный ответ и приведено пояснение о наличии или отсутствии в спектре неизвестного газа спектральных линий известных газов		1
Другие случаи, не удовлетворяющие критерию на 1 балл		0
<i>Максимальный балл</i>		<i>1</i>

8

Возможный ответ		
		
Указания к оцениванию		Баллы
Построен верный график, включающий участок нагревания и охлаждения		2
Построен график, но в нём допущена ошибка для одного из участков		1
Другие случаи, не удовлетворяющие критериям на 2 и 1 балл		0
<i>Максимальный балл</i>		<i>2</i>

9

Возможный ответ		
<p>Максимальная сила тока, на которую рассчитана проводка, $I = P/U = 3500:220 \approx 16$ А. Общая сила тока всех параллельно включенных в сеть электроприборов не должна превышать 16 А. СВЧ-печь включить можно, так как общий ток при включении электрического обогревателя, холодильника и СВЧ-печи составляет 13,4 А (не превышает максимально допустимое значение). <i>Указание экспертам:</i> учащиеся могут проводить сравнение либо по потребляемой мощности, либо по потребляемому электрическому току</p>		
Указания к оцениванию		Баллы
Приведен верный ответ и его обоснование (решение)		2
Приведен 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

12

Возможный ответ		
<p>1. Используется установка, изображённая на рисунке. Может использовать один брусок, который кладут на направляющую разными гранями, или два бруска с разной площадью оснований. 2. Сила трения измеряется при помощи динамометра при равномерном движении бруска по направляющей. 3. Проводится два или три опыта для движения бруска (или брусков), который соприкасается с направляющей разными гранями. 4. Полученные значения силы трения сравниваются</p>		
Указания к оцениванию		Баллы
Описана экспериментальная установка. Указан порядок проведения опыта и ход измерения силы трения		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		
<p>При нагревании в микроволновой печи в жидкости нет тех конвекционных потоков, как при нагревании на газовой горелке. Ложка нужна для образования дополнительных пузырьков пара, чтобы предотвратить бурное вскипание жидкости, поскольку это может вызвать ожог</p>		
Указания к оцениванию		Баллы
Представлено верное объяснение, не содержащее ошибок		1
Объяснение не представлено. ИЛИ В объяснении допущена ошибка		0
<i>Максимальный балл</i>		1

15

Возможный ответ	
Магнитное поле магнитов микроволновой печи воздействует на кардиостимулятор. Энергия магнитного поля уменьшается с увеличением расстояния от магнита (энергия обратно пропорциональна квадрату расстояния до источника). Чем дальше от источника магнитного поля находится кардиостимулятор, тем это безопаснее для человека	
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. Видимый свет этих звёзд не пропускает пыль. Поэтому в видимом диапазоне нельзя вести наблюдения. 2. Нагреваясь за счёт излучения звезды, пыль начинает излучать в инфракрасном диапазоне	
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>

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

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Суммарный балл	0–9	10–15	16–21	22–27