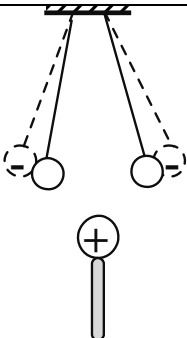


Ответы к заданиям

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	35	2 балла, если верно указаны два элемента ответа; 1 балл, если допущена одна ошибка или верно указан только один элемент ответа
3	явление инерции / инерция	1 балл
4	электромагнитные волны явления дифракции ионосферы	2 балла, если верно вставлены все слова (словосочетания); 1 балл, если допущена одна ошибка
5	Давление паров воды не изменяется. Температура воды не изменяется. Средняя кинетическая энергия теплового движения молекул воды не изменяется	2 балла, если верно указаны все элементы ответа; 1 балл, если допущена одна ошибка
6		1 балл, если приведён верный рисунок
7	азот	1 балл
8	45	2 балла, если верно указаны два элемента ответа; 1 балл, если допущена одна ошибка или верно указан только один элемент ответа
10	4	1 балл
13	13	2 балла, если верно указаны два элемента ответа; 1 балл, если допущена одна ошибка или верно указан только один элемент ответа
16	Ж.-Б. Фурье / Фурье серебро	1 балл
17	висмут	1 балл

Критерии оценивания заданий с развёрнутым ответом

1

Возможный ответ		
Название группы понятий	Перечень понятий	
Физические модели	Идеальный газ, точечный электрический заряд, идеальный блок	
Физические явления	Электромагнитная индукция, гравитационное взаимодействие, испарение жидкости	
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>		2

9

Возможный ответ		
Согласно графику зависимости скорости мяча от времени падение мяча длилось 5 с. Путь, пройденный мячом за первые 5 с и, соответственно, равный высоте скалы, можно определить как площадь фигуры (треугольника) под графиком скорости. $S = \frac{50 \cdot 5}{2} = 125 \text{ (м)}.$ <i>Указание экспертам:</i> учащиеся могут проводить решение, используя кинематические формулы для свободного падения		
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	
Скорость остывания воды зависит от разности температур воды и окружающей среды. / Скорость теплопередачи уменьшается при уменьшении разности температуры тел, участвующих в теплопередаче	
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, один из грузов, две или три пружины и секундомер. 2. К пружине подвешивается один груз, и измеряется время нескольких колебаний. Полученное время делится на количество колебаний, и получается период. 3. Затем пружина заменяется на другую, к ней подвешивается тот же груз, и измерения периода повторяются. 4. Можно провести аналогичные измерения и с третьей пружиной. Полученные значения периодов сравниваются	
Указания к оцениванию	Баллы
Описана экспериментальная установка. Указаны порядок проведения опыта и ход измерения периода колебаний	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	
При низком напоре воды количество воды, протекающей в единицу времени через теплообменник, невелико. Даже при минимальной мощности работающей колонки вода может дойти до кипения, что приведёт к взрыву	
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	
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	
Быстрее прогреется медный стержень. Медь обладает лучшей теплопроводностью, чем железо. Расчёты, приведённые в задании, показывают, что на нагревание медного стержня понадобится меньшее количество теплоты	
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>	

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