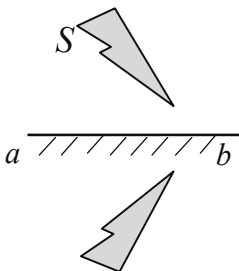


Ответы к заданиям

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	15	2 балла, если верно указаны два элемента ответа; 1 балл, если допущена одна ошибка или верно указан только один элемент ответа
3	принцип реактивного движения / закон сохранения импульса / реактивное движение	1 балл
4	электризуется электрический заряд электростатического поля	2 балла, если верно вставлены все слова (словосочетания); 1 балл, если допущена одна ошибка
5	Плотность воздуха не изменилась. Давление воздуха увеличилось. Среднеквадратичная скорость молекул увеличилась	2 балла, если верно указаны все элементы ответа; 1 балл, если допущена одна ошибка
6		1 балл, если приведён верный рисунок
7	кремний	1 балл
8	25	2 балла, если верно указаны два элемента ответа; 1 балл, если допущена одна ошибка или верно указан только один элемент ответа
10	$(27 \pm 1) \text{ A}$	1 балл
13	42	2 балла, если верно указаны два элемента ответа; 1 балл, если допущена одна ошибка или верно указан только один элемент ответа
16	длины световой волны, коротковолновой / голубой / фиолетовой	1 балл
17	16	1 балл

Критерии оценивания заданий с развёрнутым ответом

1

Возможный ответ		
Название группы понятий	Перечень понятий	
Виды электромагнитных излучений (виды электромагнитных волн)	Рентгеновские лучи, инфракрасное излучение, видимый свет	
Физические величины	Давление света, внутренняя энергия, магнитная индукция	
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		
Сухой термометр показывает температуру воздуха в комнате 22 °С, что соответствует верхней границе рекомендуемой нормы. Влажный термометр может при этом показывать 16–18 °С, что соответствует рекомендуемой относительной влажности воздуха (54–68%)		
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		
Абсолютный показатель преломления у стекла больше, чем у воды. / Преломление зависит от оптических свойств среды		
Указания к оцениванию		Баллы
Представлен верный ответ		1
Ответ неверный. ИЛИ В ответе допущена ошибка		0
<i>Максимальный балл</i>		1

12

Возможный ответ	
1. Используется установка, изображённая на рисунке. Для проведения опыта используются грузы разных объёмов, изготовленные из одного и того же вещества (номера грузов: 1, 3 и 6).	
2. Выталкивающая сила определяется как разница показаний динамометра при взвешивании груза в воздухе и воде.	
3. Выталкивающая сила, действующая на грузы в воде, определяется для двух или трёх грузов.	
4. Полученные значения выталкивающей силы сравниваются	
Указания к оцениванию	Баллы
Описана экспериментальная установка. Указаны порядок проведения опыта и ход измерения выталкивающей силы	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	
При круглогодичной эксплуатации температура вокруг насоса не должна опускаться ниже 0 °С. Для этого насос заглубляют ниже уровня промерзания грунта, где температура не опускается ниже 0 °С	
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	
При нарушении изоляции обмоток электромотора корпус насоса и присоединённые трубы могут оказаться под напряжением. Прикоснувшись к ним, человек также может оказаться под напряжением. Сопротивление цепи заземления очень мало по сравнению с сопротивлением человека, поэтому сила тока, который может пройти по телу человека, будет существенно меньше предельно допустимой	
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

18

Возможный ответ	
Свет с торца выглядит красноватым, следовательно, проходя сквозь сосуд, он потерял при рассеянии значительную часть коротковолновых лучей (синих и фиолетовых). Поэтому со стороны боковых граней вода приобретает голубой оттенок	
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

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