


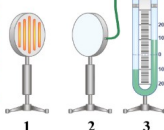
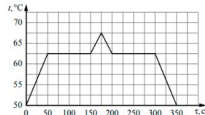
Ответы и указания к оцениванию образцов заданий проверочной работы по физике
для обучающихся 8-х классов образовательных организаций города Москвы

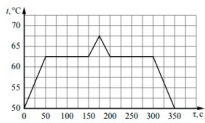
№ задания	Ответ (эталон)	Макс. балл	Указания к оцениванию	Балл
1	<div>Справочные материалы</div> <p>На диаграмме для некоторого вещества в твёрдом агрегатном состоянии приведены значения количества теплоты, необходимого для нагревания 50 г этого вещества на 200 °С и для плавления 50 г этого же вещества, нагретого до температуры плавления.</p> <p>Определите удельную теплоёмкость этого вещества.</p> <p>Ответ: <input type="text" value="200"/> $\frac{\text{Дж}}{\text{кг}\cdot^{\circ}\text{C}}$</p>	1	Ответ совпадает с эталоном Другие варианты	1 0
2	<div>Справочные материалы</div> <p>Два проводника соединены, как показано на рисунке. Сопротивления проводников: $R_1 = R_2 = 90 \text{ Ом}$.</p> <p>Какое значение силы тока покажет амперметр A_1, если амперметр A показывает значение силы тока, равное 0,6 А?</p> <p>Ответ: <input type="text" value="0,3"/> А.</p>	1	Ответ совпадает с эталоном Другие варианты	1 0

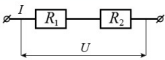
3	Для отопления дома в течение нескольких часов требуется сжечь 2 кг сухих дров. Пользуясь справочными данными, определите, какое количество теплоты выделится при полном сгорании этой массы дров. Потерями энергии можно пренебречь. Ответ: <input type="text" value="20"/> МДж.	Справочные материалы	1	Ответ совпадает с эталоном	1					
				Другие варианты	0					
4	Установите соответствие между примерами проявления различных физических явлений и их названиями. Для каждого примера проявления различных физических явлений из первого столбца выберите соответствующее название физического явления из выпадающего списка. <table><tr><th>ПРИМЕРЫ</th><th>ФИЗИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ</th></tr><tr><td>притяжение волос к пластмассовой расчёске в процессе расчёсывания</td><td><input type="text" value="электризация тела при трении"/></td></tr><tr><td>притяжение железных опилок к стрелке компаса</td><td><input type="text" value="намагничивание вещества в магнитном поле постоянного магн..."/></td></tr></table>	ПРИМЕРЫ	ФИЗИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ	притяжение волос к пластмассовой расчёске в процессе расчёсывания	<input type="text" value="электризация тела при трении"/>	притяжение железных опилок к стрелке компаса	<input type="text" value="намагничивание вещества в магнитном поле постоянного магн..."/>	2	Ответ совпадает с эталоном	2
		ПРИМЕРЫ	ФИЗИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ							
		притяжение волос к пластмассовой расчёске в процессе расчёсывания	<input type="text" value="электризация тела при трении"/>							
притяжение железных опилок к стрелке компаса	<input type="text" value="намагничивание вещества в магнитном поле постоянного магн..."/>									
Допущена одна ошибка	1									
Другие варианты	0									
5.1	Алюминиевый проводник длиной l и площадью поперечного сечения S заменили на проводник длиной $l/2$ и площадью поперечного сечения $S/4$, сделанный из того же материала. Как изменятся сопротивление проводника и сила тока, протекающего через проводник, если поданное на проводник напряжение останется прежним? Для каждой физической величины из первого столбца определите характер изменения из выпадающего списка. <table><tr><th>Физические величины</th><th>Характер изменения</th></tr><tr><td>сопротивление проводника</td><td><input type="text" value="увеличится"/></td></tr><tr><td>сила тока</td><td><input type="text" value="уменьшится"/></td></tr></table>	Физические величины	Характер изменения	сопротивление проводника	<input type="text" value="увеличится"/>	сила тока	<input type="text" value="уменьшится"/>	2	Ответ совпадает с эталоном	2
		Физические величины	Характер изменения							
		сопротивление проводника	<input type="text" value="увеличится"/>							
сила тока	<input type="text" value="уменьшится"/>									
Допущена одна ошибка	1									
Другие варианты	0									

5.2	<div>Прочитайте условие задачи.</div> <div>Для приготовления пищи полярники используют воду, полученную из расплавленного льда, а в качестве нагревательной установки используют дровяную печь. Какую массу льда $m_{\text{л}}$ взятого при температуре его плавления, можно полностью превратить в воду при сжигании сухих дров массой, равной $m_{\text{д}}$? КПД печи – η.</div> <div>Вставьте в текст формулы из списка, позволяющие решить эту задачу и получить формулу для расчёта массы расплавленного льда. Переместите необходимые формулы в текст с помощью компьютерной мыши.</div> <div>КПД печи η можно выразить по формуле $\eta = \frac{Q_{\text{полезная}}}{Q_{\text{затраченная}}}$ в которой полезное количество теплоты можно найти по формуле $Q = \lambda m_{\text{л}}$ а затраченное количество теплоты – по формуле $Q = q m_{\text{д}}$. После математических преобразований формула для определения массы расплавленного льда будет иметь вид $m_{\text{л}} = \frac{\eta q m_{\text{д}}}{\lambda}$.</div> <div>Список формул</div> <div><div>$\eta = \frac{Q_{\text{полезная}}}{Q_{\text{затраченная}}}$</div><div>$Q = \frac{m_{\text{л}}}{\lambda}$</div><div>$m_{\text{л}} = \frac{\eta \lambda}{q m_{\text{д}}}$</div><div>$m_{\text{л}} = \frac{\lambda}{\eta q m_{\text{д}}}$</div></div>	2	Ответ совпадает с эталоном	2
			Допущена одна ошибка	1
			Другие варианты	0
6	<div>Определите показания вольтметра (см. рисунок), если абсолютная погрешность его прямого измерения равна цене деления шкалы этого вольтметра.</div> <div>Ответ: (4,6 ± 0,2) В.</div> <div></div>	1	Ответ совпадает с эталоном	1
			Другие варианты	0



7	<p>Учитель провёл следующий опыт. Раскалённая плитка (1) размещалась напротив полый цилиндрической закрытой коробки (2), соединённой резиновой трубкой с коленом U-образного манометра (3). Первоначально жидкость в коленях манометра находилась на одном уровне. Через некоторое время уровни жидкости в коленях манометра изменились (см. рис.). Коробка была повернута к плитке блестящей стороной на протяжении всего эксперимента. Температура плитки и расстояние между плиткой и коробкой в течение эксперимента не изменялись.</p> <p>Из предложенного перечня выберите два верных утверждения, соответствующих результатам проведённого опыта.</p> <div><input checked="" type="checkbox"/> Передача энергии от плитки к коробке осуществлялась преимущественно за счёт излучения. <input type="checkbox"/> Передача энергии от плитки к коробке осуществлялась преимущественно за счёт конвекции. <input checked="" type="checkbox"/> В процессе передачи энергии давление воздуха в коробке увеличивалось. <input type="checkbox"/> Поверхности чёрного матового цвета по сравнению со светлыми блестящими поверхностями лучше поглощают энергию. <input type="checkbox"/> Разность уровней жидкости в коленях манометра зависит от температуры плитки.</div>	<div>Справочные материалы</div> 	2	Ответ совпадает с эталоном	2
			Допущена одна ошибка	1	
			Другие варианты	0	
8	<p>При проведении научных исследований образец некоторого вещества сначала нагревали, а затем охлаждали. На представленном графике отражена зависимость температуры t этого образца от времени t.</p> <p>Какова температура плавления образца, если первоначально он находился в твёрдом состоянии и за каждую секунду к нему подводилось одинаковое количество теплоты?</p> <p>Ответ: <input type="text" value="62,5"/> °C.</p>	<div>Справочные материалы</div> 	1	Ответ совпадает с эталоном	1
			Другие варианты	0	



9	<div>Справочные материалы</div> <p>Необходимо проверить гипотезу о том, что количество теплоты, затраченное на нагревание тела, зависит от вещества, из которого оно сделано.</p> <p>Какую пару тел следует выбрать для проверки этой гипотезы?</p> <table><tr><th>Номера тел</th><th>Вещество</th><th>Масса вещества, г</th><th>Изменение температуры вещества, °C</th></tr><tr><td><input checked="" type="checkbox"/> Тело 1</td><td>Алюминий</td><td>80</td><td>80</td></tr><tr><td><input checked="" type="checkbox"/> Тело 2</td><td>Свинец</td><td>80</td><td>80</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/> Тело 3</td><td>Медь</td><td>20</td><td>60</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/> Тело 4</td><td>Свинец</td><td>20</td><td>80</td></tr></table>	Номера тел	Вещество	Масса вещества, г	Изменение температуры вещества, °C	<input checked="" type="checkbox"/> Тело 1	Алюминий	80	80	<input checked="" type="checkbox"/> Тело 2	Свинец	80	80	<input type="checkbox"/> Тело 3	Медь	20	60	<input type="checkbox"/> Тело 4	Свинец	20	80	1	Ответ совпадает с эталоном	1
Номера тел	Вещество	Масса вещества, г	Изменение температуры вещества, °C																					
<input checked="" type="checkbox"/> Тело 1	Алюминий	80	80																					
<input checked="" type="checkbox"/> Тело 2	Свинец	80	80																					
<input type="checkbox"/> Тело 3	Медь	20	60																					
<input type="checkbox"/> Тело 4	Свинец	20	80																					
	Другие варианты	0																						
10.1	<p>Два проводника, имеющие одинаковые сопротивления $R_1 = R_2 = r$, включены последовательно. Установите соответствие между физическими величинами и формулами, по которым рассчитываются соответствующие величины при последовательном соединении проводников. I_1 и I_2 – сила тока, U_1 и U_2 – напряжения на этих сопротивлениях.</p> <p>Для каждой физической величины определите формулу, по которой её можно рассчитать. Переместите с помощью компьютерной мыши выбранные формулы в соответствующие ячейки.</p> <table><tr><th>Физические величины</th><th>Формулы</th></tr><tr><td>напряжение на участке цепи</td><td><input type="text" value="U_1 + U_2"/></td></tr><tr><td>сила тока в цепи</td><td><input type="text" value="I_1 = I_2"/></td></tr></table> <div>Формулы</div> <div><input type="text" value="U_1 = U_2"/></div> <div><input type="text" value="I / 2"/></div> 	Физические величины	Формулы	напряжение на участке цепи	<input type="text" value="U_1 + U_2"/>	сила тока в цепи	<input type="text" value="I_1 = I_2"/>	2	Ответ совпадает с эталоном	2														
Физические величины	Формулы																							
напряжение на участке цепи	<input type="text" value="U_1 + U_2"/>																							
сила тока в цепи	<input type="text" value="I_1 = I_2"/>																							
	Допущена одна ошибка	1																						
	Другие варианты	0																						
10.2	<div>Справочные материалы</div> <p>В паспорте резистора написано, что его сопротивление равно (200 ± 5) Ом.</p> <p>Определите наибольшее и наименьшее значения напряжения на резисторе при прохождении по нему тока силой 0,04 А. Считайте показания амперметра точными.</p> <p>Внесите в таблицу полученные значения минимального и максимального значений напряжения на резисторе.</p> <table><tr><th>Минимальное напряжение на резисторе</th><th>Максимальное напряжение на резисторе</th></tr><tr><td><input type="text" value="7,8"/> В</td><td><input type="text" value="8,2"/> В</td></tr></table>	Минимальное напряжение на резисторе	Максимальное напряжение на резисторе	<input type="text" value="7,8"/> В	<input type="text" value="8,2"/> В	2	Ответ совпадает с эталоном	2																
Минимальное напряжение на резисторе	Максимальное напряжение на резисторе																							
<input type="text" value="7,8"/> В	<input type="text" value="8,2"/> В																							
	Допущена одна ошибка	1																						
	Другие варианты	0																						