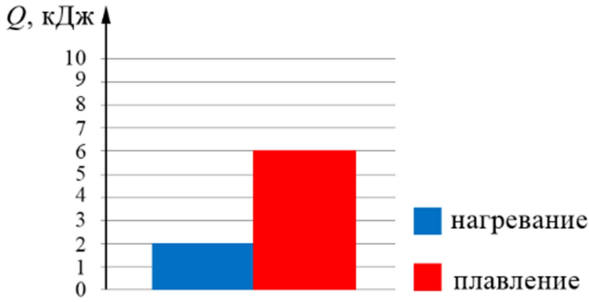



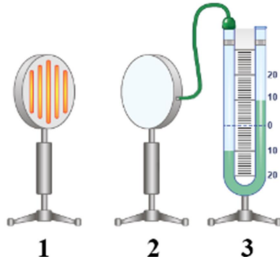
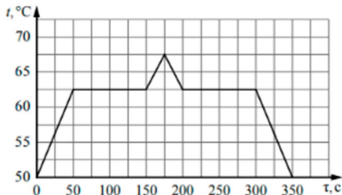
**Ответы и указания к оцениванию образцов заданий проверочной работы по физике
для обучающихся 8-х классов образовательных организаций города Москвы**

№ задания	Ответ (эталон)	Макс. балл	Указания к оцениванию	Балл
1	<div align="right">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>  <div align="center"> <p>Ответ: <input type="text" value="200"/> $\frac{\text{Дж}}{\text{кг}\cdot^{\circ}\text{С}}$.</p> </div> <p>ИЛИ</p> <div align="right">Справочные материалы</div> <p>Для отопления дома в течение нескольких часов требуется сжигать 2 кг сухих дров.</p> <p>Пользуясь справочными данными, определите, какое количество теплоты выделится при полном сгорании этой массы дров. Потерями энергии можно пренебречь.</p> <div align="center"> <p>Ответ: <input type="text" value="20"/> МДж.</p> </div>	1	<p>Ответ совпадает с эталоном.</p>	1
			Другие варианты.	0

2	<div data-bbox="1077 209 1290 236" data-label="Text">Справочные материалы</div> <p data-bbox="360 272 913 320">Два проводника соединены, как показано на рисунке. Сопротивления проводников: $R_1 = R_2 = 90 \text{ Ом}$.</p> <p data-bbox="360 331 913 379">Какое значение силы тока покажет амперметр A_1, если амперметр A показывает значение силы тока, равное $0,6 \text{ А}$?</p> <div data-bbox="360 395 913 443"> Ответ: <input data-bbox="472 408 533 432" type="text" value="0,3"/> А. </div> <div data-bbox="936 280 1285 451" data-label="Diagram"> </div>	1	Ответ совпадает с эталоном.	1
			Другие варианты.	0
3	<div data-bbox="1039 512 1240 539" data-label="Text">Справочные материалы</div> <p data-bbox="360 571 1245 619">Часть постоянного магнита, которая соответствует его северному полюсу, обычно окрашивают в синий цвет, а южный полюс – в красный (рис. 1).</p> <div data-bbox="651 627 954 659" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="696 683 745 703">Рис. 1</p> <p data-bbox="860 683 909 703">Рис. 2</p> <p data-bbox="360 703 1122 724">Длинный полосовой магнит разделили на две неравные части так, как показано на рисунке 2.</p> <p data-bbox="360 735 1245 783">В каком положении установится магнитная стрелка, помещённая между этими осколками? С помощью компьютерной мыши переместите магнитную стрелку в нужном положении между частями магнита.</p> <div data-bbox="701 783 909 847" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="712 871 898 892">Магнитные стрелки</p> <div data-bbox="712 895 1003 959" data-label="Image"> </div>	1	Ответ совпадает с эталоном.	1
			Другие варианты.	0

4	<div>Справочные материалы</div> <p>Какие утверждения верны?</p> <p>А. Вокруг постоянного магнита образуется электрическое поле.</p> <p>Б. Одноимённые полюса магнитов отталкиваются.</p> <p><input type="radio"/> верно только утверждение А</p> <p><input checked="" type="radio"/> верно только утверждение Б</p> <p><input type="radio"/> оба утверждения верны</p> <p><input type="radio"/> оба утверждения неверны</p>	1	Ответ совпадает с эталоном.	1
			Другие варианты.	0
5	<div>Справочные материалы</div> <p>А) Сопротивление медной проволоки равно 12 Ом.</p> <p>Каким станет сопротивление проволоки, если её длину уменьшить в 3 раза?</p> <p>Ответ: <input type="text" value="4"/> Ом.</p> <p>Б) На электрической лампочке накаливания написано «220 В, 100 Вт».</p> <p>Определите сопротивление нити накала лампы.</p> <p>Ответ: <input type="text" value="484"/> Ом.</p> <p>ИЛИ</p> <div>Справочные материалы</div> <p>Электрическую лампу сопротивлением 100 Ом, рассчитанную на напряжение 50 В, нужно питать от сети напряжением 200 В. Для того чтобы лампа не перегорела при подключении к сети, последовательно лампе подключают резистор. Сопротивление резистора подобрали таким, чтобы напряжение на лампе было равно 50 В.</p> <p>А) Определите напряжение на резисторе.</p> <p>Ответ: <input type="text" value="150"/> В.</p> <p>Б) Определите сопротивление резистора.</p> <p>Ответ: <input type="text" value="300"/> Ом.</p>	1	А	
			Ответ совпадает с эталоном.	1
			Другие варианты.	0
		1	Б	
			Ответ совпадает с эталоном.	1
			Другие варианты.	0

6	<div>Справочные материалы</div> <p>Прочитайте условие задачи.</p> <p>Готовя пищу, полярники используют воду, полученную из расплавленного льда, а в качестве нагревательной установки используют деревянную 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.</p> <p>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.</p> <p>КПД печи η можно выразить по формуле $\eta = \frac{Q_{\text{полезное}}}{Q_{\text{затраченное}}}$, в которой полезное количество теплоты можно найти по формуле $Q = \lambda m_{\text{л}}$, а затраченное количество теплоты – по формуле $Q = qm_{\text{д}}$. После математических преобразований формула для определения массы расплавленного льда будет иметь вид $m_{\text{л}} = \frac{\eta q m_{\text{д}}}{\lambda}$.</p> <p>Список формул</p> <div>$\eta = \frac{Q_{\text{затраченное}}}{Q_{\text{полезное}}}$$Q = \frac{m_{\text{л}}}{\lambda}$$m_{\text{л}} = \frac{\eta \lambda}{q m_{\text{д}}}$$m_{\text{д}} = \frac{\lambda}{\eta q m_{\text{л}}}$</div>	2	Ответ совпадает с эталоном.	2				
		Допущена одна ошибка.	1					
		Другие варианты.	0					
ИЛИ								
	<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. 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>7,8 В</td><td>8,2 В</td></tr></table>	Минимальное напряжение на резисторе	Максимальное напряжение на резисторе	7,8 В	8,2 В	2	Верно определены границы возможных значений напряжения на резисторе.	2
	Минимальное напряжение на резисторе	Максимальное напряжение на резисторе						
	7,8 В	8,2 В						
	Верно определена только верхняя или только нижняя граница возможных значений напряжения на резисторе.	1						
	Другие варианты.	0						

7	<div>Справочные материалы</div> <p>Определите показания вольтметра (см. рисунок), если абсолютная погрешность его прямого измерения равна цене деления шкалы этого вольтметра.</p> <p>Ответ: (<input type="text" value="4,6"/> ± <input type="text" value="0,2"/>) В.</p> <div>Сохранить ответ</div> 	1	Ответ совпадает с эталоном.	1
			Другие варианты.	0
8	<div>Справочные материалы</div> <p>Учитель провёл следующий опыт. Раскалённая плитка (1) размещалась напротив полой 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> <ul style="list-style-type: none"> <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. 	2	Ответ совпадает с эталоном.	2
			Допущена одна ошибка.	1
			Другие варианты.	0
9	<div>Справочные материалы</div> <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"/> °С.</p> 	1	Ответ совпадает с эталоном.	1
			Другие варианты.	0

10	<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																				