
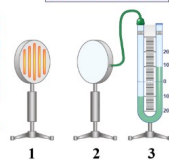
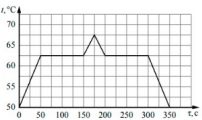


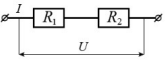
Ответы и указания к оцениванию образцов заданий проверочной работы по физике для обучающихся 8-х классов образовательных организаций города Москвы

№ задания	Ответ (эталон)	Макс. балл	Указания к оцениванию	Балл											
1	<p>Справочные материалы</p> <p>На диаграмме для некоторого вещества в твердом 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> Q, кДж <table border="1"> <tr><td>10</td></tr><tr><td>9</td></tr><tr><td>8</td></tr><tr><td>7</td></tr><tr><td>6</td></tr><tr><td>5</td></tr><tr><td>4</td></tr><tr><td>3</td></tr><tr><td>2</td></tr><tr><td>1</td></tr><tr><td>0</td></tr></table> </p> <p>■ нагревание ■ плавление</p> <p>Ответ: <input type="text" value="200"/> $\frac{\text{Дж}}{\text{кг}\cdot^{\circ}\text{C}}$</p>	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	1	<p>Ответ совпадает с эталоном</p> <p>Другие варианты</p>	1 0
10															
9															
8															
7															
6															
5															
4															
3															
2															
1															
0															
2	<p>Справочные материалы</p> <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	<p>Ответ совпадает с эталоном</p> <p>Другие варианты</p>	1 0											

3	<p>Справочные материалы</p> <p>Для отопления дома в течение нескольких часов требуется сжечь 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> <p>Ответ: <input type="text" value="20"/> МДж.</p>	1	<p>Ответ совпадает с эталоном</p> <p>Другие варианты</p>	1 0						
4	<p>Установите соответствие между примерами проявления различных физических явлений и их названиями. Для каждого примера проявления различных физических явлений из первого столбца подберите соответствующее название физического явления из выпадающего списка.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ПРИМЕРЫ</th> <th>ФИЗИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </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	<p>Ответ совпадает с эталоном</p> <p>Допущена одна ошибка</p> <p>Другие варианты</p>	2 1 0
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..."/>									
5.1	<p>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.</p> <p>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.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Физические величины</th> <th>Характер изменения</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>	Физические величины	Характер изменения	сопротивление проводника	<input type="text" value="увеличится"/>	сила тока	<input type="text" value="уменьшится"/>	2	<p>Ответ совпадает с эталоном</p> <p>Допущена одна ошибка</p> <p>Другие варианты</p>	2 1 0
Физические величины	Характер изменения									
сопротивление проводника	<input type="text" value="увеличится"/>									
сила тока	<input type="text" value="уменьшится"/>									

5.2	<p>Прочитайте условие задачи.</p> <p>Для приготовления пищи полярники используют воду, полученную из расплавленного льда, а в качестве нагревательной установки используют дровяную печь. Какую массу льда m_0 взятого при температуре его плавления, можно полностью превратить в воду при сжигании сухих дров массой, равной m_d? 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 $\eta = \frac{Q_{\text{полезная}}}{Q_{\text{затраченная}}}$, в которой полезное количество теплоты можно найти по формуле $Q = \lambda m_0$, а затраченное количество теплоты – по формуле $Q = qm_d$. После математических преобразований формула для определения массы расплавленного льда будет иметь вид $m_0 = \frac{\eta q m_d}{\lambda}$.</p> <p>Список формул</p> <p>$\eta = \frac{Q_{\text{полезная}}}{Q_{\text{затраченная}}}$</p> <p>$Q = \frac{m_0}{\lambda}$</p> <p>$m_0 = \frac{\eta \lambda}{q m_d}$</p> <p>$m_0 = \frac{\lambda}{\eta q m_d}$</p>	2	<p>Ответ совпадает с эталоном</p> <p>Допущена одна ошибка</p> <p>Другие варианты</p>	2	1	0
		6	<p>Определите показания вольтметра (см. рисунок), если абсолютная погрешность его прямого измерения равна цене деления шкалы этого вольтметра.</p> <p>Ответ: (4,6 ± 0,2) В.</p> 	1	<p>Ответ совпадает с эталоном</p> <p>Другие варианты</p>	1

7	<p>Учитель провёл следующий опыт. Раскалённая плитка (1) размещалась напротив полый цилиндрической закрытой коробки (2), соединённой резиновой трубкой с колёном U-образного манометра (3). Первоначально жидкость в коленах манометра находилась на одном уровне. Через некоторое время уровни жидкости в коленах 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>  <p>1 2 3</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 коленах манометра зависит от температуры плитки. 	2	<p>Ответ совпадает с эталоном</p> <p>Допущена одна ошибка</p> <p>Другие варианты</p>	2	1	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: 62,5 °С.</p>	1	<p>Ответ совпадает с эталоном</p> <p>Другие варианты</p>	1

<p>9</p> <p style="text-align: right;">Справочные материалы</p> <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 border="1"> <thead> <tr> <th>Номера тел</th> <th>Вещество</th> <th>Масса вещества, г</th> <th>Изменение температуры вещества, °C</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </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	<p>Ответ совпадает с эталоном</p> <p>Другие варианты</p>	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																					
<p>10.1</p> <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 border="1"> <thead> <tr> <th>Физические величины</th> <th>Формулы</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>напряжение на участке цепи</td> <td><input type="text" value="U<sub>1</sub> + U<sub>2</sub>"/></td> </tr> <tr> <td>сила тока в цепи</td> <td><input type="text" value="I / 2"/></td> </tr> </tbody> </table> <div style="margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;">Формулы</p> <p style="text-align: center;"><input type="text" value="U<sub>1</sub> = U<sub>2</sub>"/></p> </div> 	Физические величины	Формулы	напряжение на участке цепи	<input type="text" value="U<sub>1</sub> + U<sub>2</sub>"/>	сила тока в цепи	<input type="text" value="I / 2"/>		2	<p>Ответ совпадает с эталоном</p> <p>Допущена одна ошибка</p> <p>Другие варианты</p>	2														
Физические величины	Формулы																							
напряжение на участке цепи	<input type="text" value="U<sub>1</sub> + U<sub>2</sub>"/>																							
сила тока в цепи	<input type="text" value="I / 2"/>																							
<p>10.2</p> <p style="text-align: right;">Справочные материалы</p> <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 border="1"> <thead> <tr> <th>Минимальное напряжение на резисторе</th> <th>Максимальное напряжение на резисторе</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="text" value="7,8"/> В</td> <td><input type="text" value="8,2"/> В</td> </tr> </tbody> </table>	Минимальное напряжение на резисторе	Максимальное напряжение на резисторе	<input type="text" value="7,8"/> В	<input type="text" value="8,2"/> В		2	<p>Ответ совпадает с эталоном</p> <p>Допущена одна ошибка</p> <p>Другие варианты</p>	2																
Минимальное напряжение на резисторе	Максимальное напряжение на резисторе																							
<input type="text" value="7,8"/> В	<input type="text" value="8,2"/> В																							