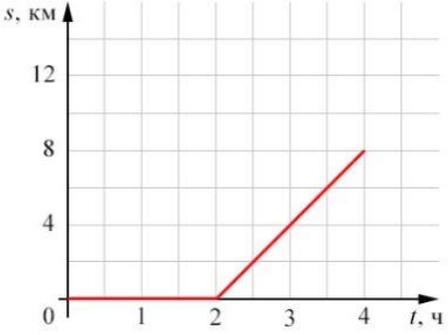
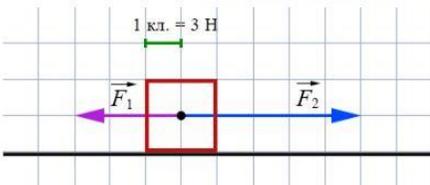
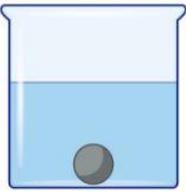


**Ответы и указания к оцениванию образцов заданий демонстрационного варианта  
проверочной работы по физике (углублённый уровень)  
для обучающихся 7-х классов образовательных организаций города Москвы,  
участвующих в реализации городских образовательных проектов**

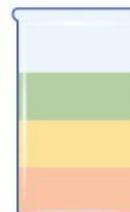
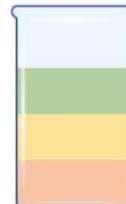
№ задания	Ответ (эталон)	Макс. балл	Указания к оцениванию	Балл								
1	<p align="right">Справочные материалы</p> <p>Установите соответствие между физическими понятиями и примерами этих понятий: для каждой позиции из первого столбца выберите соответствующую позицию из выпадающего списка.</p> <table border="1" data-bbox="568 694 1245 882"> <thead> <tr> <th>ФИЗИЧЕСКИЕ ПОНЯТИЯ</th> <th>ПРИМЕРЫ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>физическая величина</td> <td>сила тяжести</td> </tr> <tr> <td>физическое явление</td> <td>падение яблока</td> </tr> <tr> <td>прибор для измерения физической величины</td> <td>динамометр</td> </tr> </tbody> </table>	ФИЗИЧЕСКИЕ ПОНЯТИЯ	ПРИМЕРЫ	физическая величина	сила тяжести	физическое явление	падение яблока	прибор для измерения физической величины	динамометр	2	<p>Ответ совпадает с эталоном.</p> <p>Допущена одна ошибка.</p> <p>Другие варианты.</p>	<p>2</p> <p>1</p> <p>0</p>
ФИЗИЧЕСКИЕ ПОНЯТИЯ	ПРИМЕРЫ											
физическая величина	сила тяжести											
физическое явление	падение яблока											
прибор для измерения физической величины	динамометр											
2	<p align="right">Справочные материалы</p> <p>Вещества в природе могут находиться в трёх агрегатных состояниях: в твёрдом, жидком и газообразном.</p> <p>Выберите <b>все</b> утверждения, которые описывают вещество, находящееся в твёрдом агрегатном состоянии.</p> <p>Вещества в твёрдом агрегатном состоянии</p> <p><input type="checkbox"/> не сохраняют свою форму, сохраняют свой объём</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> сохраняют свою форму и объём</p> <p><input type="checkbox"/> принимают форму сосуда, в котором находятся</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> трудно сжать и растянуть</p> <p><input type="checkbox"/> занимают весь объём сосуда, в котором находятся</p>	2	<p>Ответ совпадает с эталоном.</p> <p>Допущена одна ошибка.</p> <p>Другие варианты.</p>	<p>2</p> <p>1</p> <p>0</p>								

3	<p style="text-align: right;">Справочные материалы</p> <p>Прочитайте текст и вставьте на места пропусков слова (словосочетания) из выпадающих списков.</p> <p>Латунный шарик в ненагретом состоянии проходит сквозь кольцо. Если шарик нагреть, то он уже сквозь кольцо не пройдёт (см. рисунок) – наблюдается явление <input type="text" value="теплового расширения"/>. Это связано с увеличением <input type="text" value="скорости теплового движения"/> частиц вещества. Через некоторое время шарик, остыв, <input type="text" value="уменьшится"/> в объёме, при этом масса шарика <input type="text" value="не изменится"/>.</p> 	2	Ответ совпадает с эталоном.	2	
				Допущена одна ошибка.	1
				Другие варианты.	0
4	<p style="text-align: right;">Справочные материалы</p> <p>На рисунке представлен график зависимости пути <math>s</math>, пройденного туристом, движущимся прямолинейно, от времени <math>t</math>.</p> <p>Определите среднюю скорость туриста за 4 часа с момента начала отсчёта.</p> <p>Ответ: <input type="text" value="2"/> км/ч.</p> <p>Сохранить ответ</p> 	1	Ответ совпадает с эталоном.	1	
				Другие варианты.	0
5	<p style="text-align: right;">Справочные материалы</p> <p>В процессе изготовления стальной детали внутри неё образовалась воздушная полость. Объём всей получившейся детали равен <math>4,8 \text{ дм}^3</math>, масса детали <math>27,3 \text{ кг}</math>.</p> <p>Определите объём воздушной полости.</p> <p>Ответ: <input type="text" value="1.3"/> <math>\text{дм}^3</math>.</p> 	1	Ответ совпадает с эталоном.	1	
				Другие варианты.	0
6	<p style="text-align: right;">Справочные материалы</p> <p>На тело действуют две горизонтальные силы <math>\vec{F}_1</math> и <math>\vec{F}_2</math>, направленные вдоль одной прямой (см. рисунок).</p> <p>Определите модуль равнодействующей этих сил.</p> <p>Ответ: <input type="text" value="6"/> Н.</p> 	1	Ответ совпадает с эталоном.	1	
				Другие варианты.	0

7	<p style="text-align: center;">Справочные материалы</p> <p>Ученик провёл эксперимент по изучению силы трения скольжения, перемещая брусок с грузами равномерно по горизонтальным поверхностям с помощью динамометра (см. рисунок). Погрешность измерения силы трения равна половине цены деления динамометра.</p> <p>Результаты экспериментальных измерений массы бруска с грузами <math>m</math>, площади соприкосновения бруска и поверхности <math>S</math>, приложенной силы <math>F</math> представлены в таблице.</p> <table border="1" data-bbox="535 397 1081 587"> <thead> <tr> <th>№ опыта</th> <th>Поверхность</th> <th><math>m</math>, г</th> <th><math>S</math>, см<sup>2</sup></th> <th><math>F</math>, Н</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Резиновая лента на рейке</td> <td>300</td> <td>20</td> <td><math>0,84 \pm 0,02</math></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Деревянная рейка</td> <td>300</td> <td>20</td> <td><math>0,48 \pm 0,02</math></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Резиновая лента на рейке</td> <td>200</td> <td>10</td> <td><math>0,48 \pm 0,02</math></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Деревянная рейка</td> <td>500</td> <td>10</td> <td><math>0,84 \pm 0,02</math></td> </tr> </tbody> </table> <p>Какие утверждения соответствуют результатам проведённых экспериментальных измерений? Из предложенного перечня утверждений выберите <b>два</b> правильных.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Цена деления динамометра 0,04 Н.</li> <li><input type="checkbox"/> Сила трения уменьшается при наличии смазки между трущимися поверхностями.</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Сила трения скольжения зависит от рода соприкасающихся поверхностей.</li> <li><input type="checkbox"/> Сила трения скольжения не зависит от массы бруска с грузами.</li> <li><input type="checkbox"/> Сила трения скольжения зависит от площади соприкосновения бруска и поверхности.</li> </ul>	№ опыта	Поверхность	$m$ , г	$S$ , см <sup>2</sup>	$F$ , Н	1	Резиновая лента на рейке	300	20	$0,84 \pm 0,02$	2	Деревянная рейка	300	20	$0,48 \pm 0,02$	3	Резиновая лента на рейке	200	10	$0,48 \pm 0,02$	4	Деревянная рейка	500	10	$0,84 \pm 0,02$	2	Ответ совпадает с эталоном.	2
№ опыта	Поверхность	$m$ , г	$S$ , см <sup>2</sup>	$F$ , Н																									
1	Резиновая лента на рейке	300	20	$0,84 \pm 0,02$																									
2	Деревянная рейка	300	20	$0,48 \pm 0,02$																									
3	Резиновая лента на рейке	200	10	$0,48 \pm 0,02$																									
4	Деревянная рейка	500	10	$0,84 \pm 0,02$																									
			Допущена одна ошибка.	1																									
			Другие варианты.	0																									
8	<p style="text-align: center;">Справочные материалы</p> <p>Рассчитайте давление, которое производит на пол картонная коробка с яблоками массой 35 кг, если площадь её опоры на пол составляет 0,2 м<sup>2</sup>.</p> <p>Ответ: <input type="text" value="1.75"/> кПа.</p> 	1	Ответ совпадает с эталоном.	1																									
			Другие варианты.	0																									

9	<p>Под колокол воздушного насоса поместили завязанный слабо надутый резиновый шарик (см. рисунок). Затем из-под колокола откачали часть воздуха.</p> <p>Как в процессе откачки воздуха изменились объём шарика и давление воздуха в нём? Для каждой позиции из первого столбца выберите соответствующую позицию из выпадающего списка.</p> <table border="1" data-bbox="459 408 1032 552"> <thead> <tr> <th>ФИЗИЧЕСКАЯ ВЕЛИЧИНА</th> <th>ХАРАКТЕР ИЗМЕНЕНИЯ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>объём шарика</td> <td><input type="text" value="увеличился"/></td> </tr> <tr> <td>давление воздуха в шарике</td> <td><input type="text" value="уменьшилось"/></td> </tr> </tbody> </table> 	ФИЗИЧЕСКАЯ ВЕЛИЧИНА	ХАРАКТЕР ИЗМЕНЕНИЯ	объём шарика	<input type="text" value="увеличился"/>	давление воздуха в шарике	<input type="text" value="уменьшилось"/>	2	Ответ совпадает с эталоном.	2
ФИЗИЧЕСКАЯ ВЕЛИЧИНА	ХАРАКТЕР ИЗМЕНЕНИЯ									
объём шарика	<input type="text" value="увеличился"/>									
давление воздуха в шарике	<input type="text" value="уменьшилось"/>									
				Допущена одна ошибка.	1					
				Другие варианты.	0					
10	<p>Шарик лежит на дне сосуда, полностью погружённый в воду (см. рис.). Затем в этот сосуд насыпали поваренную соль.</p> <p>Как в процессе растворения соли изменились сила тяжести и выталкивающая сила (сила Архимеда), действующие на шарик? Для каждой позиции из первого столбца выберите соответствующую позицию из выпадающего списка.</p> <table border="1" data-bbox="515 799 1093 943"> <thead> <tr> <th>ФИЗИЧЕСКАЯ ВЕЛИЧИНА</th> <th>ХАРАКТЕР ИЗМЕНЕНИЯ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>сила тяжести</td> <td><input type="text" value="не изменилась"/></td> </tr> <tr> <td>выталкивающая сила</td> <td><input type="text" value="увеличилась"/></td> </tr> </tbody> </table> 	ФИЗИЧЕСКАЯ ВЕЛИЧИНА	ХАРАКТЕР ИЗМЕНЕНИЯ	сила тяжести	<input type="text" value="не изменилась"/>	выталкивающая сила	<input type="text" value="увеличилась"/>	2	Ответ совпадает с эталоном.	2
ФИЗИЧЕСКАЯ ВЕЛИЧИНА	ХАРАКТЕР ИЗМЕНЕНИЯ									
сила тяжести	<input type="text" value="не изменилась"/>									
выталкивающая сила	<input type="text" value="увеличилась"/>									
				Допущена одна ошибка.	1					
				Другие варианты.	0					

<p>11</p>	<p style="text-align: right;">Справочные материалы</p> <p>В сосуде находятся один за другим три слоя несмешивающихся жидкостей: вода, машинное масло и мёд (см. рисунок).</p> <p><b>Определите порядок расположения жидкостей, начиная сверху.</b></p> <p><i>При выполнении задания переместите названия жидкостей в нужном порядке с помощью компьютерной мыши</i></p> <p style="text-align: center;"><i>или</i></p> <p><i>запишите в поле ответа соответствующую последовательность цифр, не разделяя их запятыми или пробелами.</i></p> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="background-color: #FFD700; padding: 2px 5px; margin-bottom: 2px;">2) машинное масло</div> <div style="background-color: #FFD700; padding: 2px 5px; margin-bottom: 2px;">1) вода</div> <div style="background-color: #FFD700; padding: 2px 5px;">3) мёд</div> </div> <div style="margin-top: 20px;">       Ответ: <input style="width: 100px;" type="text" value="213"/> </div>	<p>1</p>	<p>Ответ совпадает с эталоном.</p>	<p>1</p>
<p>12</p>	<p style="text-align: right;">Справочные материалы</p> <p>В сосуде находятся один за другим три слоя несмешивающихся жидкостей: вода, машинное масло и мёд (см. рисунок). Высота каждого слоя 6 см.</p> <p><b>Определите давление жидкостей на дно сосуда.</b></p> <div style="margin-top: 20px;">       Ответ: <input style="width: 50px;" type="text" value="1950"/> Па.     </div>	<p>1</p>	<p>Ответ совпадает с эталоном.</p>	<p>1</p>
		<p>Другие варианты.</p>	<p>0</p>	



13

В мензурку налили воду (см. рисунок). Погрешность измерения мензурки равна цене деления её шкалы.

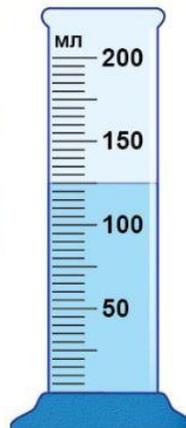
Чему равен объём воды в мензурке?

Запишите в отдельные поля сначала объём воды в мензурке, а затем погрешность измерения мензурки.

Ответ: (  ±  ) мл.

Сохранить ответ

Справочные материалы



Page generated in 0,005, memory usage: 488 kb

1

Ответ совпадает с эталоном.

1

Другие варианты.

0