
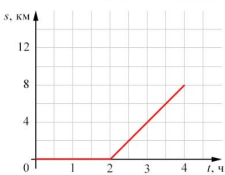

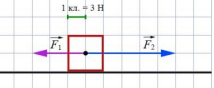




**Ответы и указания к оцениванию образцов заданий
проверочной работы по физике (углублённый уровень)
для обучающихся 7-х классов образовательных организаций города Москвы,
участвующих в реализации городских образовательных проектов**


№ 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 подберите соответствующую позицию из выпадающего списка.</p> <table border="1"> <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	Ответ совпадает с эталоном. Допущена одна ошибка. Другие варианты.	2 1 0
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. Выберите все 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	Ответ совпадает с эталоном. Допущена одна ошибка. Другие варианты.	2 1 0								

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

7	<p>Ученик провёл эксперимент по изучению силы трения скольжения, перемещая брусок с грузами равномерно по горизонтальной поверхности с помощью динамометра (см. рисунок). Погрешность измерения силы трения равна половине цены деления динамометра. Результаты экспериментальных измерений массы бруска с грузами m, площади соприкосновения бруска и поверхности S, приложенной силы F представлены в таблице.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>№ опыта</th> <th>Поверхность</th> <th>m, г</th> <th>S, см²</th> <th>F, Н</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Резиновая лента на рейке</td> <td>300</td> <td>20</td> <td>$0,84 \pm 0,02$</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Деревянная рейка</td> <td>300</td> <td>20</td> <td>$0,48 \pm 0,02$</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Резиновая лента на рейке</td> <td>200</td> <td>10</td> <td>$0,48 \pm 0,02$</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Деревянная рейка</td> <td>500</td> <td>10</td> <td>$0,84 \pm 0,02$</td> </tr> </tbody> </table> <p>Какие утверждения соответствуют результатам проведённых экспериментальных измерений? Из предложенного перечня утверждений выберите два правильных.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Цена деления динамометра 0,04 Н.</p> <p><input type="checkbox"/> Сила трения уменьшается при наличии смазки между трущимися поверхностями.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Сила трения скольжения зависит от рода соприкасающихся поверхностей.</p> <p><input type="checkbox"/> Сила трения скольжения не зависит от массы бруска с грузами.</p> <p><input type="checkbox"/> Сила трения скольжения зависит от площади соприкосновения бруска и поверхности.</p>	№ опыта	Поверхность	m , г	S , см ²	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 ²	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>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 м².</p> <p>Ответ: <input type="text" value="1.75"/> кПа.</p> 	1	Ответ совпадает с эталоном.	1
			Другие варианты.	0

9	<p>Справочные материалы</p> <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"> <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>Справочные материалы</p> <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"> <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						

11	<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). Определите порядок расположения жидкостей, начиная сверху.</p> <p><i>При выполнении задания переместите названия жидкостей в нужном порядке с помощью компьютерной мыши</i> или запишите в поле ответа соответствующую последовательность цифр, не разделяя их запятыми или пробелами.</p> <p>1) машинное масло 2) вода 3) мёд</p> <p>Ответ: <input type="text" value="213"/></p>	1	Ответ совпадает с эталоном.	1
			Другие варианты.	0
12	<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. Определите давление жидкостей на дно сосуда.</p> <p>Ответ: <input type="text" value="1950"/> Па.</p>	1	Ответ совпадает с эталоном.	1
			Другие варианты.	0

13	<p style="text-align: right;">Справочные материалы</p> <p>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.</p> <p>Ответ: (<input type="text" value="125"/> ± <input type="text" value="5"/>) мл.</p> <p>Сохранить ответ</p> <p style="text-align: right; font-size: small;">Page generated on 0.055, memory usage: 488 kb</p>	1	Ответ совпадает с эталоном.	1
			Другие варианты.	0