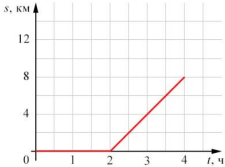
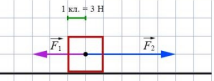
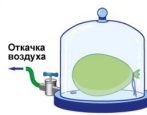


Ответы и указания к оцениванию образцов заданий
 проверочной работы по физике (углублённый уровень)
 для обучающихся 7-х классов образовательных организаций города Москвы,
 участвующих в реализации городских образовательных проектов

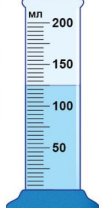
№ задания	Ответ (эталон)	Макс. балл	Указания к оцениванию	Балл								
1	Справочные материалы Установите соответствие между физическими понятиями и примерами этих понятий: для каждой позиции из первого столбца подберите соответствующую позицию из выпадающего списка. <table><thead><tr><th>ФИЗИЧЕСКИЕ ПОНЯТИЯ</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	Справочные материалы 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. Вещества в твёрдом агрегатном состоянии ☐ не сохраняют свою форму, сохраняют свой объём ☒ сохраняют свою форму и объём ☐ принимают форму сосуда, в котором находятся ☒ трудно сжать и растянуть ☐ занимают весь объём сосуда, в котором находятся	2	Ответ совпадает с эталоном. Допущена одна ошибка. Другие варианты.	2 1 0								

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

7	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. <table><tr><th>№ опыта</th><th>Поверхность</th><th>m, г</th><th>S, см²</th><th>F, Н</th></tr><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></table> Какие утверждения соответствуют результатам проведённых экспериментальных измерений? Из предложенного перечня утверждений выберите два правильных. ☒ Цена деления динамометра 0,04 Н. ☐ Сила трения уменьшается при наличии смазки между трущимися поверхностями. ☒ Сила трения скольжения зависит от рода соприкасающихся поверхностей. ☐ Сила трения скольжения не зависит от массы бруска с грузами. ☐ Сила трения скольжения зависит от площади соприкосновения бруска и поверхности.	№ 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	$0,84 \pm 0,02$	Справочные материалы	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	Рассчитайте давление, которое производит на пол картонная коробка с яблоками массой 35 кг, если площадь её опоры на пол составляет 0,2 м². Ответ: 1.75 кПа.	Справочные материалы	1	Ответ совпадает с эталоном.	1																									
			Другие варианты.	0																										

9	Под колокол воздушного насоса поместили завязанный слабо надутый резиновый шарик (см. рисунок). Затем из-под колокола откачали часть воздуха. 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. <table><tr><th>ФИЗИЧЕСКАЯ ВЕЛИЧИНА</th><th>ХАРАКТЕР ИЗМЕНЕНИЯ</th></tr><tr><td>объём шарика</td><td> увеличился </td></tr><tr><td>давление воздуха в шарике</td><td> уменьшилось </td></tr></table>	ФИЗИЧЕСКАЯ ВЕЛИЧИНА	ХАРАКТЕР ИЗМЕНЕНИЯ	объём шарика	увеличился	давление воздуха в шарике	уменьшилось	Справочные материалы 	2	Ответ совпадает с эталоном.	2
ФИЗИЧЕСКАЯ ВЕЛИЧИНА	ХАРАКТЕР ИЗМЕНЕНИЯ										
объём шарика	увеличился										
давление воздуха в шарике	уменьшилось										
				Допущена одна ошибка.	1						
				Другие варианты.	0						
10	Шарик лежит на дне сосуда, полностью погружённый в воду (см.рис.). Затем в этот сосуд насыпали поваренную соль. 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. <table><tr><th>ФИЗИЧЕСКАЯ ВЕЛИЧИНА</th><th>ХАРАКТЕР ИЗМЕНЕНИЯ</th></tr><tr><td>сила тяжести</td><td> не изменилась </td></tr><tr><td>выталкивающая сила</td><td> увеличилась </td></tr></table>	ФИЗИЧЕСКАЯ ВЕЛИЧИНА	ХАРАКТЕР ИЗМЕНЕНИЯ	сила тяжести	не изменилась	выталкивающая сила	увеличилась	Справочные материалы 	2	Ответ совпадает с эталоном.	2
ФИЗИЧЕСКАЯ ВЕЛИЧИНА	ХАРАКТЕР ИЗМЕНЕНИЯ										
сила тяжести	не изменилась										
выталкивающая сила	увеличилась										
				Допущена одна ошибка.	1						
				Другие варианты.	0						

11	Справочные материалы В сосуде находятся один за другим три слоя несмешивающихся жидкостей: вода, машинное масло и мёд (см. рисунок). Определите порядок расположения жидкостей, начиная сверху. При выполнении задания переместите названия жидкостей в нужный порядок с помощью компьютерной мыши или запишите в поле ответа соответствующую последовательность цифр, не разделяя их запятыми или пробелами. 1) машинное масло 2) вода 3) мёд Ответ: 213	1	Ответ совпадает с эталоном.	1
			Другие варианты.	0
12	Справочные материалы 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. Ответ: 1950 Па.	1	Ответ совпадает с эталоном.	1
			Другие варианты.	0

13	Справочные материалы 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: (125 ± 5) мл. Сохранить ответ Page generated in 0.055 seconds using 488 kb 	1	Ответ совпадает с эталоном.	1
			Другие варианты.	0