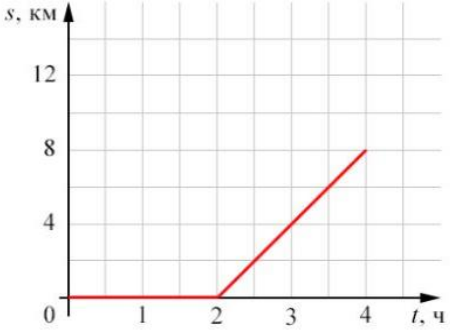
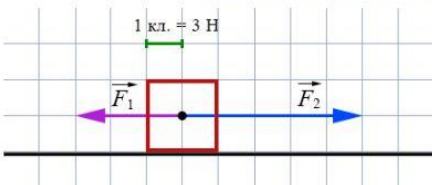


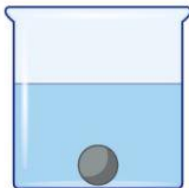
**Ответы и указания к оцениванию образцов заданий демонстрационного варианта
проверочной работы по физике (углублённый уровень)
для обучающихся 7-х классов образовательных организаций города Москвы,
участвующих в реализации городских образовательных проектов**

№ задания	Ответ (эталон)	Макс. балл	Указания к оцениванию	Балл								
1	Справочные материалы Установите соответствие между физическими понятиями и примерами этих понятий: для каждой позиции из первого столбца выберите 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.	2
		ФИЗИЧЕСКИЕ ПОНЯТИЯ	ПРИМЕРЫ									
		физическая величина	сила тяжести									
физическое явление	падение яблока											
прибор для измерения физической величины	динамометр											
Допущена одна ошибка.	1											
Другие варианты.	0											
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.	2								
			Допущена одна ошибка.	1								
			Другие варианты.	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 пройдет (см. рисунок) – наблюдается явление теплового расширения . Это связано с увеличением скорости теплового движения частиц вещества. Через некоторое время шарик, остыв, уменьшится в объеме, при этом масса шарика не изменится . 	2	Ответ совпадает с эталоном.	2
			Допущена одна ошибка.	1
			Другие варианты.	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.	1
			Другие варианты.	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.	1
			Другие варианты.	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.	1
			Другие варианты.	0

7	Справочные материалы 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. 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	$0,84 \pm 0,02$	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	Справочные материалы 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. 	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 подберите 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> Справочные материалы 	ФИЗИЧЕСКАЯ ВЕЛИЧИНА	ХАРАКТЕР ИЗМЕНЕНИЯ	объём шарика	увеличился	давление воздуха в шарике	уменьшилось	2	Ответ совпадает с эталоном. Допущена одна ошибка. Другие варианты.	2 1 0
ФИЗИЧЕСКАЯ ВЕЛИЧИНА	ХАРАКТЕР ИЗМЕНЕНИЯ									
объём шарика	увеличился									
давление воздуха в шарике	уменьшилось									
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 подберите 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> Справочные материалы 	ФИЗИЧЕСКАЯ ВЕЛИЧИНА	ХАРАКТЕР ИЗМЕНЕНИЯ	сила тяжести	не изменилась	выталкивающая сила	увеличилась	2	Ответ совпадает с эталоном. Допущена одна ошибка. Другие варианты.	2 1 0
ФИЗИЧЕСКАЯ ВЕЛИЧИНА	ХАРАКТЕР ИЗМЕНЕНИЯ									
сила тяжести	не изменилась									
выталкивающая сила	увеличилась									

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. <i>При выполнении задания переместите названия жидкостей в нужном порядке с помощью компьютерной мыши</i> или <i>запишите в поле ответа соответствующую последовательность цифр, не разделяя их запятыми или пробелами.</i> 2) машинное масло 1) 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? <i>Запишите в отдельные поля сначала объём воды в мензурке, а затем погрешность измерения мензурки.</i> Ответ: (125 ± 5) мл. Сохранить ответ Page generated in 0,005, memory usage: 488 kb	1	Ответ совпадает с эталоном. Другие варианты.	1 0
----	---	---	--	---