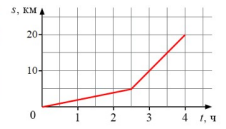
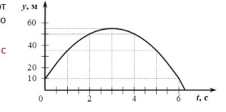

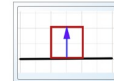



Ответы и указания к оцениванию образцов заданий проверочной работы по физике
для обучающихся 7-х классов образовательных организаций города Москвы

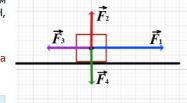
№ задания	Ответ (эталон)	подпункт задания	Макс. балл	Указания к оцениванию	Балл																		
1	<p>Определите массу алюминиевого цилиндра объёмом 150 см^3. Плотность материала, из которого изготовлен цилиндр, указана в таблице.</p> <table><tr><th colspan="6">Плотность</th></tr><tr><td>алюминий</td><td>$2700 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$</td><td>$2,7 \frac{\text{г}}{\text{см}^3}$</td><td>латунь</td><td>$8500 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$</td><td>$8,5 \frac{\text{г}}{\text{см}^3}$</td></tr><tr><td>сталь</td><td>$7800 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$</td><td>$7,8 \frac{\text{г}}{\text{см}^3}$</td><td>медь</td><td>$8900 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$</td><td>$8,9 \frac{\text{г}}{\text{см}^3}$</td></tr></table> <p>Ответ: 405 г.</p>	Плотность						алюминий	$2700 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$	$2,7 \frac{\text{г}}{\text{см}^3}$	латунь	$8500 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$	$8,5 \frac{\text{г}}{\text{см}^3}$	сталь	$7800 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$	$7,8 \frac{\text{г}}{\text{см}^3}$	медь	$8900 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$	$8,9 \frac{\text{г}}{\text{см}^3}$	-	1	<p>Ответ совпадает с эталоном.</p> <p>Другие варианты.</p>	<p>1</p> <p>0</p>
Плотность																							
алюминий	$2700 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$	$2,7 \frac{\text{г}}{\text{см}^3}$	латунь	$8500 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$	$8,5 \frac{\text{г}}{\text{см}^3}$																		
сталь	$7800 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$	$7,8 \frac{\text{г}}{\text{см}^3}$	медь	$8900 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$	$8,9 \frac{\text{г}}{\text{см}^3}$																		
2	<p>На рисунке представлен график зависимости пути s, пройденного туристом, от времени t.</p> <p>Определите среднюю скорость туриста за 4 часа движения.</p> <p>Ответ: 5 км/ч.</p> <p>Сохранить ответ</p> 	-	1	<p>Ответ совпадает с эталоном.</p> <p>Другие варианты.</p>	<p>1</p> <p>0</p>																		
3	<p>На рисунке представлен график зависимости координаты y от времени t для тела, брошенного с высоты 10 м вертикально вверх.</p> <p>Чему равны путь L и модуль перемещения S тела через 4 с от начала движения?</p> <p>Ответ: L, м 50 S, м 40</p> 	A	1	<p>Ответ совпадает с эталоном.</p> <p>Другие варианты.</p>	<p>1</p> <p>0</p>																		
		B	1	<p>Ответ совпадает с эталоном.</p> <p>Другие варианты.</p>	<p>1</p> <p>0</p>																		

4	<p>Определите давление, которое оказывает на дорогу легковой автомобиль, изображённый на рисунке, если его масса 1800 кг, а общая площадь соприкосновения всех колёс с дорогой составляет 0,096 м². Ускорение свободного падения принять равным 10 Н/кг (10 м/с²).</p> <p>Ответ: 187,5 кПа.</p>		-	1	<p>Ответ совпадает с эталоном.</p> <p>Другие варианты.</p>	<p>1</p> <p>0</p>													
5	<p>A: На столе лежит тело. Изобразите силу нормальной реакции опоры, действующей на это тело. Выбранную силу перетащите с помощью компьютерной мыши.</p> <div></div> <div></div> <p>B: Деревянный брусок равномерно тянут по горизонтальной поверхности, прикладывая силу 2 Н. Чему равна сила трения, действующая на брусок?</p> <p><input type="radio"/> 0 Н <input type="radio"/> 0,2 Н <input checked="" type="radio"/> 2 Н <input type="radio"/> 20 Н</p> <p>B: Установите соответствие между силами и примерами проявления этих сил. Для каждой позиции из первого столбца выберите соответствующую позицию из выпадающего списка.</p> <table><tr><th>СИЛЫ</th><th>ПРИМЕРЫ</th></tr><tr><td>сила трения скольжения</td><td>замедленное скольжение санок по горизонтальному участку ледяной дорожки</td></tr><tr><td>сила всемирного тяготения</td><td>движение планет вокруг Солнца</td></tr></table>	СИЛЫ	ПРИМЕРЫ	сила трения скольжения	замедленное скольжение санок по горизонтальному участку ледяной дорожки	сила всемирного тяготения	движение планет вокруг Солнца	A	1	<p>Ответ совпадает с эталоном.</p> <p>Другие варианты.</p>	<p>1</p> <p>0</p>	B	1	<p>Ответ совпадает с эталоном.</p> <p>Другие варианты.</p>	<p>1</p> <p>0</p>	B	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>
СИЛЫ	ПРИМЕРЫ																		
сила трения скольжения	замедленное скольжение санок по горизонтальному участку ледяной дорожки																		
сила всемирного тяготения	движение планет вокруг Солнца																		

6	<p>Школьнику были предложены на выбор три мензурки с налитой в них водой для проведения эксперимента по определению объёма тела. Выберите, какую из предложенных мензурок он должен взять для более точного измерения объёма тела, и поясните, почему именно эту мензурку.</p>	-	1	Ответ совпадает с эталоном.	1
				Другие варианты.	0
7	<p>Когда мы проходим мимо парфюмерного магазина, то чувствуем запахи различных парфюмерных ароматов. Выберите из предложенного перечня два утверждения, которые позволяют обосновать/объяснить данное явление.</p> <div> <input type="checkbox"/> Молекулы, из которых состоит вещество, взаимно притягиваются. <input checked="" type="checkbox"/> Молекулы газа находятся в непрерывном беспорядочном движении. <input checked="" type="checkbox"/> Между молекулами есть промежутки. <input type="checkbox"/> Жидкости мало сжимаемы. <input type="checkbox"/> Между молекулами вещества существует взаимное отталкивание. </div>	-	2	Ответ совпадает с эталоном.	2
				Допущена одна ошибка.	1
				Другие варианты.	0



8	<p>На рисунке приведён график зависимости модуля силы упругости $F_{\text{уп}}$ пружины от её удлинения Δl. Чему равна жёсткость пружины?</p> <p>Ответ: <input type="text" value="300"/> Н/м.</p> <p>Сохранить ответ</p>	-	1	Ответ совпадает с эталоном.	1
				Другие варианты.	0
9	<p>Тело движется по горизонтальной поверхности под действием четырёх сил, модули которых равны соответственно: $F_1 = 15 \text{ Н}$, $F_2 = F_4 = 3 \text{ Н}$ и $F_3 = 5 \text{ Н}$ (см. рисунок). Определите модуль равнодействующей всех сил, действующих на тело.</p> <p>Ответ: <input type="text" value="10"/> Н.</p>	-	1	Ответ совпадает с эталоном.	1
				Другие варианты.	0



10

Прочитайте текст и выполните задания под буквами А, Б и В.

Школьника попросили определить массу одной монетки и выдали для этого 25 одинаковых монет, рычажные весы и набор гирек. Оказалось, что самая лёгкая гирька в наборе имела массу 10 г, а монета была ещё легче.

Проведите опыты с 2, 15 и 25 монетками с помощью симулятора и выполните задания.

Как работать с симулятором

СИМУЛЯТОР

Количество монет:

2 монеты

15 монет

25 монет

Результаты эксперимента:

Количество монет	Масса монет, г	
2	10 < 2m < 20	x
15	110 < 15m < 120	x
25	180 < 25m < 190	x

Инструкция

Провести экспериментОчистить

А. Определите **массу одной монеты** с учётом погрешности измерений по результатам каждого из трёх экспериментов. Ответ округлите до десятых.

Б. Выберите, в каком из экспериментов точность определения массы одной монеты будет выше.

В. Пользуясь результатами того из трёх измерений, которое позволяет определить массу монетки с наибольшей точностью, найдите **объём одной монеты** и оцените погрешность его определения. Считайте, что плотность материала монеток равна 6,8 г/см³ точно. Ответ округлите до сотых.

Ответ:

	А	Б	В
	Масса одной монеты	Объём одной монеты	
При использовании 2 монет	5 г < m < 10 г	m = (7,5 ± 2,5) г	У =
При использовании 15 монет	7,3 г < m < 8 г	m = (7,7 ± 0,3) г	У =
При использовании 25 монет	7,2 г < m < 7,6 г	m = (7,4 ± 0,2) г	У = (1,09 ± 0,03) см³

А

1

Верно определены границы возможных значений массы одной монеты во всех трёх экспериментах.

1

Верно определены границы возможных значений массы одной монеты во всех трёх экспериментах.

0

Б

1

Указан номер эксперимента, в котором точность определения массы монеты наиболее высокая.

1

Другие варианты.

0

В

2

Верно определён объём одной монеты с учётом погрешности измерения.

2

Верно определён только объём одной монеты, погрешность измерения объёма монеты определена неверно или не определена.
ИЛИ

1

Верно определена только погрешность измерения объёма монеты, объём одной монеты определён неверно или не определён.

Другие варианты.

0