Система оценивания проверочной работы

Правильный ответ на каждое из заданий 1, 3-6, 8 оценивается 1 баллом.

Полный правильный ответ на задание 9 оценивается 2 баллами. Если в ответе допущена одна ошибка (одно из чисел не записано или записано неправильно), выставляется 1 балл; если оба числа записаны неправильно или не записаны – 0 баллов.

№ задания	Ответ
1	126
3	95000000
4	30
5	75
6	3,2
8	8,5
9	1175; 5

Решения и указания к оцениванию заданий 2, 7, 10 и 11

2

Решение	
Сила трения. Величина этой силы зависит от качества соприкасающихся поверхностей, и для шероховатых поверхностей она больше.	
Указания к оцениванию	**Баллы**
Приведён полностью правильный ответ на оба вопроса, содержащий правильное название силы и её правильное описание .	2
В решении имеется один или нес колько из следующих недостатков: Приведено только правильное название силы без её описания. ИЛИ Приведено тол ько правильное описание силы без указания её названия. И (ИЛИ) В решении дан ответ на оба вопроса, но имеется неточность в названии силы или в её описании.	1
Все случаи решения, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления оценок в 1 или 2 балла.	0
Максимальный балл	*2*

© ВПР 2022.

7

Решение	
В алмазе. Время движения обратно пропорционально скорости. Поэтому подойдут те среды, скорость света в которых меньше скорости света в вакууме в $12:8\frac{1}{3}=2,28$ *раза.*	
Указания к оцениванию	**Баллы**
Приведён полностью правильный ответ на вопрос и дано правильное объяснение.	2
В решении имеется один или несколько из следующих недостатков. Приведён только правильный ответ на вопрос без объяснения. ИЛИ Приведено правильное объяснение, но правильный ответ в явном виде отсутствует. И (ИЛИ) Дан правильный ответ на вопрос, но в объяснении имеется неточность.	1
Все случаи решения, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления оценок в 1 или 2 балла.	0
Максимальный балл	*2*

10

Решение	
1) Из графика следует, что поезд двигался по мосту от 30 до 60 с, то есть 30 секунд. 2) Скорость поезда в этот промежуток времени равнялась v = 54 км/ч = 15 м/с. За это время локомотив поезда прошёл путь $S = v{\cdot}t$ = 450 м. Это расстояние складывается из длины моста и длины состава. Так как длина поезда равна длине моста, длина поезда равна L = 225 м. 3) Определим количество вагонов в поезде, учитывая, что длина каждого вагона и локомотива l = 12,5 м. Тогда $N = (L/l) - 1$ = 17 вагонов **Допускается другая формулировка рассуждений.** **Ответ:** 1) 30 с; 2) 450 м; 3) 17	
Указания к оцениванию	**Баллы**
Приведено полное решение, включающее следующие элементы: I) записаны положения теории, физические законы, закономерности, формулы и т.п., <u>применение которых необходимо</u> для решения задачи выбранным способом (в данном случае: *связь между пройденным путём, временем движения и скоростью*); II) проведены нужные рассуждения, верно осуществлена работа с графиками, схемами, таблицами (при необходимости), сделаны необходимые математические преобразования и расчёты, приводящие к правильному числовому ответу (допускается решение «по частям» с промежуточными вычислениями; часть промежуточных вычислений может быть проведена «в уме»; задача может решаться как в общем виде, так и путём проведения вычислений непосредственно с заданными в условии численными значениями); III) представлен правильный численный ответ на все три вопроса задачи с указанием единиц измерения искомой величины.	3
Приведено полное верное решение (I, II) и дан правильный ответ (III) только для двух пунктов задачи	2
Приведено полное верное решение (I, II) и дан правильный ответ (III) только для одного пункта задачи	1
Все случаи решения, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления оценок в 1, 2 или 3 балла	0
Максимальный балл	*3*

© ВПР 2022.

11

Решение
1) По результатам первого измерения мы можем составить неравенство: 4 мл < 5V < 5 мл, из которого следует, что 0,8 мл < V < 1 мл. $V = (0{,}9 \pm 0{,}1)$ см^3. Аналогично по результатам второго эксперимента 11 мл < 13V < 12 мл, то есть 0,846 мл < V < 0,923 мл. $V = (0{,}88 \pm 0{,}04)$ см^3; Из третьего эксперимента следует, что 20 мл < 24V < 21 мл, то есть 0,833 мл < V < 0,875 мл. $V = (0{,}85 \pm 0{,}02)$ см^3. 2) Видно, что для повышения точности эксперимента нужно опускать в воду как можно большее количество монет, то есть в третьем опыте точность будет выше. 3) Пользуясь результатами третьего опыта, найдём объём монетки и его погрешность: $m = \rho V \approx 4{,}42$ г, $\Delta m = \Delta V \cdot \rho = 0{,}14$ г. $m = (6{,}12 \pm 0{,}14)$ г. Допускается другая формулировка рассуждений. **Ответ:** 1) $V = (0{,}9 \pm 0{,}1)$ см^3; $V = (0{,}88 \pm 0{,}04)$ см^3; $V = (0{,}85 \pm 0{,}02)$ см^3. 2) в третьем опыте; 3) $m = (6{,}12 \pm 0{,}14)$ г.

Указания к оцениванию	**Баллы**
Приведено полное решение, включающее следующие элементы: I) записаны положения теории, физические законы, закономерности, формулы и т.п., применение которых необходимо для решения задачи выбранным способом (в данном случае: *продемонстрировано умение определять величину при её непрямом измерении и оценивать погрешность этого измерения; использована формула связи массы, плотности и объёма*); II) проведены нужные рассуждения, верно осуществлена работа с графиками, схемами, таблицами (при необходимости), сделаны необходимые математические преобразования и расчёты, приводящие к правильному числовому ответу (допускается решение «по частям» с промежуточными вычислениями; часть промежуточных вычислений может быть проведена «в уме»; задача может решаться как в общем виде, так и путём проведения вычислений непосредственно с заданными в условии численными значениями); III) представлен правильный численный ответ на все три вопроса задачи с указанием единиц измерения искомой величины.	3
Приведено полное верное решение (I, II) и дан правильный ответ (III) только для двух пунктов задачи	2
Приведено полное верное решение (I, II) и дан правильный ответ (III) только для одного пункта задачи	1
Все случаи решения, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления оценок в 1, 2 или 3 балла	0
Максимальный балл	*3*

Система оценивания выполнения всей работы

Максимальный балл за выполнение работы – **18**.

Рекомендуемая таблица перевода баллов в отметки по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	**«2»**	**«3»**	**«4»**	**«5»**
Первичные баллы	0–4	5–7	8–10	11–18

© ВПР 2022.