## Система оценивания проверочной работы

Правильный ответ на каждое из заданий 1, 3-6 оценивается 1 баллом, задание 8 – 2 балла (1 балл за каждый ответ)

|  |  |
| --- | --- |
| **№ задания** | **Ответ** |
| 1 | 8,5 |
| 3 | 64 |
| 4 | 15 |
| 5 | 75 |
| 6 | 200 |
| 8 | 1200; 2 |

## Решения и указания к оцениванию заданий 2, 7, 9 и 10

|  |
| --- |
| **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 правильноеназвание силы и её правильное описание. | 2 |
| В решении имеется один или несколько из следующих недостатков: Приведено только правильное название силы без её описания.ИЛИПриведено только 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* |

# 2

|  |
| --- |
| **Решение** |
| Нет. При равномерном движении за любые равные промежутки времени тело проходит равные пути, а здесь данное условие не выполняется. |
| **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.ИЛИПриведено 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* |

# 7

**9**

|  |
| --- |
| **Решение** |
| 1. Последний участок пути составил 1-1/3-1/4=5/12 от всего пути *S*.
2. На него было затрачено 1-5/12-3/8=5/24 всего времени *t*.
3. Средняя скорость на последнем участке пути *V*= (5/12*S*) / (5/24*t*)=2*V*ср где *V*ср – искомая средняя скорость на всём пути. Отсюда *V*ср= 1,2/2=0,6 м/с **Допускается другая формулировка рассуждений.**

**Ответ:** 1) 5/12 от всего пути; 2) 5/24 всего времени; 3) 0,6 м/с |
| **Указания к оцениванию** | **Баллы** |
| Приведено полное решение, включающее следующие элементы:1. записаны положения теории, физические законы, закономерности, формулы и т.п., применение которых необходимо для решения задачи выбранным способом (в данном случае: *связь между пройденным путём, временем движения и средней скоростью);*
2. 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);
3. 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 длядвух 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 |

|  |
| --- |
| **Решение** |
| 1. По результатам первого измерения мы можем составить неравенство: 2 мл < 4V < 3 мл, из которого следует, что 0,5 мл < V < 0,75 мл.

*V* = (0,63 ± 0,13) см3.Аналогично по результатам второго эксперимента 5 мл < 9V < 6 мл, то есть 0,556 мл < V <0,667 мл.*V* = (0,61 ± 0,06) см3.Из третьего эксперимента следует, что 13 мл < 24V < 14 мл, то есть 0,542 мл < V < 0,583 мл.*V* = (0,56 ± 0,02) см3.1. Видно, что для повышения точности эксперимента нужно опускать в воду как можно большее количество монет, то есть в третьем опыте точность будет выше.
2. Пользуясь результатами третьего опыта, найдём объём монетки и его погрешность:

*m* = *ρV* ≈ 3,81 г, Δ*m* = Δ*V·ρ* = 0,14 г.*m* = (3,81 ± 0,14) г.Допускается другая формулировка рассуждений.**Ответ:** 1) *V* = (0,63 ± 0,13) см3; *V* = (0,61 ± 0,06) см3; *V* = (0,56 ± 0,02) см3.2) в третьем опыте;3) *m* = (3,81 ± 0,14) г. |
| **Указания к оцениванию** | **Баллы** |
| Приведено полное решение, включающее следующие элементы:1. 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*);
2. 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);
3. 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 дляодного пункта задачи | 1 |
| Все случаи решения, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления оценок в 1, 2 или 3 балла | 0 |
| *Максимальный балл* | *3* |

# 10

## Система оценивания выполнения всей работы

Максимальный балл за выполнение работы  **17**.

*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 | 11–17 |