## 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 | 0,2 |
| 3 | 5 |
| 4 | 250 |
| 5 | 80 |
| 6 | 0,87 |
| 8 | 65; 1,15 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Решение** | |
| Невесомость. Явление состоит в отсутствии действия тела на опору или подвес (в отсутствии веса). | |
| **Указания к оцениванию** | **Баллы** |
| Приведён полностью правильный ответ на оба вопроса, содержащий правильное  название явления и его правильное описание. | 2 |
| В решении имеется один или несколько из следующих недостатков: Приведено только правильное название явления без его описания.  ИЛИ  Приведено только правильное описание явления без указания его названия.  И (ИЛИ)  В решении дан ответ на оба вопроса, но имеется неточность в названии явления или в его описании. | 1 |
| Все случаи решения, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления оценок в 1 или 2 балла. | 0 |
| *Максимальный балл* | *2* |

# 2

**7**

|  |  |
| --- | --- |
| **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.  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* |

**9**

|  |  |
| --- | --- |
| **Решение** | |
| 1. Скорость относительно берега при движении по течению больше, чем при движении против него. Следовательно, график с большим наклоном соответствует движению теплохода по течению.   Пользуясь графиком, определим, что скорость теплохода при движении по течению реки  v1 = 35 км/ч.   1. Пользуясь графиком, определим, что скорость теплохода при движении против течения   v2 = 25 км/ч.   1. Пусть скорость течения равна *u*. Тогда скорость теплохода в стоячей воде   *v* = *v*1 – *u* = *v*2 + *u*, откуда скорость течения *u* = (*v*1 – *v*2)/2 *=* 5 км/ч, а скорость теплохода в стоячей воде *v* = 30 км/ч. Тогда путь, пройденный теплоходом за *t* = 90 минут = 1,5 ч, составляет *S = v·t* = 45 км.  **Допускается другая формулировка рассуждений. Ответ:** 1) *v*1 *=* 35 км/ч; 2) *v*2 *=* 25 км/ч; 3) *S =* 45 км. | |
| **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 скоростью, временем движения и пройденным за это время путём; закон сложения скоростей);* 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 из трёх вопросов задачи | 2 |
| Приведено полное верное решение (I, II) и дан правильный ответ (III) только для  одного из трёх вопросов 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 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* |

# 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 |