

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 | 7 |
| 3 | 300 |
| 4 | 38 |
| 5 | 54 |
| 6 | 3 |
| 8 | 0,04 |
| 9 | 1020; 400 |

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

2

| Решение | |
|--|-------|
| И утром, и вечером вода находилась в жидком состоянии, так как туман состоит из мельчайших водяных капель. Не изменяется – внутреннее строение молекул одного и того же вещества одинаково в любом агрегатном состоянии. | |
| Указания к оцениванию | Баллы |
| Приведены полностью правильные ответы на оба вопроса задачи и все необходимые объяснения. | 2 |
| В решении имеется один или несколько из следующих недостатков : Приведены только правильные ответы на оба вопроса без необходимых объяснений. И (ИЛИ) В решении даны верные ответы на оба вопроса, но имеется неточность в их объяснении. | 1 |
| Все случаи решения, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления оценок в 1 или 2 балла. | 0 |
| <i>Максимальный балл</i> | |
| 2 | |

7

| Решение | |
|---|-------|
| Да. Удлинение резинки должно быть прямо пропорционально приложенной силе, что выполняется в данном опыте. | |
| 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 |
| <i>Максимальный балл</i> | |
| | 2 |

10

| Решение | |
|--|-------|
| <p>1) $m = 1,499 \text{ кг} = 1499 \text{ г}$.</p> <p>2) Внешний объём колбы равен сумме объёмов ртути и стекла $V = V_p + V_c$, масса колбы со ртутью $m = \rho_p \cdot V_p + \rho_c \cdot V_c$. Отсюда объём ртути $V_p = (m - \rho_c V) / (\rho_p - \rho_c) = 90 \text{ см}^3$, а масса ртути $m_p = \rho_p V_p = 1,224 \text{ кг}$.</p> <p>3) Масса пустой стеклянной колбы $m_c = m - m_p = 0,275 \text{ кг}$. Поэтому $m_p / m_c \approx 4,45$.</p> <p>Допускается другая формулировка рассуждений. Ответ: 1) $m = 1499 \text{ г}$; 2) $m_p = 1,224 \text{ кг}$; $m_p / m_c \approx 4,45$.</p> | |
| 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: <i>связь между массой, объёмом и плотностью</i>); 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 |
| <i>Максимальный балл</i> | |
| | 3 |

11

| Решение | |
|--|-------|
| <p>1) Непосредственным считыванием получим, что толщина книги $d = 3,4$ см.</p> <p>2) Начала шкал на линейке совпадают. Выберем какую-нибудь опорную точку на одной из шкал – например, 3,5 дюйма. Этой точке соответствует 8,9 см. Значит, одному дюйму соответствует $\frac{8,9}{3,5} = 2,54$ см, следовательно, $10,5'' = 2,54 \times 10,5 \approx 26,7$ см.</p> <p>3) Одному квадратному дюйму соответствует $2,54 \times 2,54 \approx 6,45$ см². Значит в одном сантиметре квадратном $750/6,45 \approx 116$ точек.</p> <p>Допускается другая формулировка рассуждений и отклонение числовых ответов из-за выбора иных опорных точек при соотношении шкал.</p> <p>Ответ: 1) 3,4 см; 2) 26,7 см; 3) 116 точек</p> | |
| Указания к оцениванию | Баллы |
| <p>Приведено полное решение, включающее следующие элементы:</p> <p>I) записаны положения теории, физические законы, закономерности, формулы и т.п., <u>применение которых необходимо</u> для решения задачи выбранным способом (в данном случае: <i>продемонстрировано умение определять показания и цену деления прибора; перевод квадратных единиц</i>);</p> <p>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);</p> <p>III) представлен правильный численный ответ на все три вопроса задачи с указанием единиц измерения искомой величины.</p> | 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 |
| <i>Максимальный балл</i> | 3 |

Система оценивания выполнения всей работы

Максимальный первичный 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 |