

Система оценивания проверочной работы

Правильный ответ на каждое из заданий 1, 3-7 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 | 0,05 |
| 3 | 736000 |
| 4 | 50000 |
| 5 | 0,125 |
| 6 | 18 |
| 7 | 2,1 |
| 9 | 240; 120 |

Решения и указания к оцениванию заданий 2, 8, 10 и 11

2

| Решение | |
|--|-------|
| Май. Именно в этом месяце относительная влажность принимает минимальное значение. | |
| Указания к оцениванию | Баллы |
| Дан полностью верный ответ на вопрос задачи и его объяснение. | 2 |
| В решении имеется один или несколько из следующих недостатков. Приведен только правильный ответ без его объяснения. И (ИЛИ) В решении имеется неточность в объяснении ответа. | 1 |
| Все случаи решения, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления оценок в 1 или 2 балла. | 0 |
| <i>Максимальный балл</i> | |
| | 2 |

8

| Решение | |
|---|--------------|
| <p>1 – северный, 2 – северный. Полюс 1 левого магнита – северный, так как северный полюс магнитной стрелки притягивается к южному полюсу магнита. Полюс 2 правого магнита – северный, так как северный полюс магнитной стрелки притягивается к южному полюсу магнита.</p> | |
| Указания к оцениванию | Баллы |
| Приведён полностью правильный ответ на вопрос и дано правильное объяснение. | 2 |
| <p>В решении имеется один или несколько из следующих недостатков. Приведён только правильный ответ на вопрос без объяснения. ИЛИ Приведено правильное объяснение, но правильный ответ на вопрос дан лишь частично. И (ИЛИ) В решении дан правильный ответ на вопрос, но в объяснении имеется неточность.</p> | 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) Масса одного кубика льда $m = \rho a^3 = 24,3$ г.</p> <p>2) Так как лёд в стакане перестал таять, конечная температура содержимого стакана 0 °С.</p> <p>3) Масса всего льда, опущенного в стакан, $M = mN = N \rho a^3$ (где N – искомое число кубиков). Запишем уравнение теплового баланса: $c_{л}M(0 - t_2) + \lambda M = c_{с}m_{с}(t_1 - 0)$. Отсюда масса льда: $M = c_{с}m_{с}t_1 / (\lambda - c_{л}t_2) \approx 107,7$ г. Значит, необходимо $N = M/m \approx 4,43$ кубика. Это значение необходимо округлить в большую сторону, так как количество кубиков целое, т.е. кубиков понадобится 5.</p> <p>Ответ: 1) 24,3 г; 2) 0 °С; 3) 5 кубиков.</p> <p>Допускается другая формулировка рассуждений</p> | |
| Указания к оцениванию | Баллы |
| <p>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 (<i>связь массы, объёма и плотности; уравнение теплового баланса, выражения для количеств теплоты при нагревании (охлаждении) и плавлении</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) представлены правильные численные ответы на все три вопроса задачи с указанием единиц измерения искомых величин</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 |

11

| Решение | |
|--|--------------|
| <p>1) Так как амперметр и шунт соединены параллельно, то полный ток через них складывается из суммы токов, текущих через шунт и амперметр. Таким образом, если ток через амперметр составляет 7 А, а общий ток 14 А, то ток через шунт равен 7 А.</p> <p>2) Так как через параллельно соединённые амперметр и шунт текут одинаковые токи, то сопротивление шунта совпадает с внутренним сопротивлением амперметра и равно 3 Ом.</p> <p>3) Если амперметр показывает 4 А, а его внутреннее сопротивление составляет 3 Ом, то напряжение на нём равно 12 В. Ток, текущий через шунт, равен отношению напряжения на нём к сопротивлению шунта. Так как сопротивление шунта лежит в диапазоне (2,85; 3,15) Ом, то ток, текущий через него, при напряжении в 12 В будет лежать в диапазоне (3,8; 4,2) А. Тогда полный ток через параллельно соединённые амперметр и шунт будет лежать в диапазоне: (7,8; 8,2) А.</p> <p>Ответ: 1) 7 А; 2) 3 Ом; 3) $7,8 < I < 8,2$ А.</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;</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 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 |