***Муниципальный этап 2018-2019 учебного года Всероссийской олимпиады школьников 8 класс***

***Критерии оценивания***

**Решение 1 задания:**

|  |  |
| --- | --- |
| Возможное решение | Баллы |
| Выполнен рисунок, соответствующий условию задачи | 1 |
| Все вычисления производятся в одинаковых единицах измерения | 1 |
| Записана формула плотности вещества и определен объем свинцового тела: Vсв = m÷ρ ≈ 0,000009 м3 | 2 |
| В решении есть ссылка на то, что объем свинцового тела равен увеличению объема в целом: ΔV = Vсв | 1 |
| Записана формула объема через площадь и высоту: ΔV = S × Δh | 1 |
| Рассчитано увеличение высоты уровня воды: Δh = 0,0009 м | 2 |
| Записана формула давления столба жидкости: p = ρж × g × h | 1 |
| Рассчитано увеличение давления воды: Δp = ρж × g × Δh ≈ 9 Па | 1 |
| **ИТОГО:** | **10** |

**Решение 2 задания:**

|  |  |
| --- | --- |
| Возможное решение | **Баллы** |
| Записана формула уравнения теплового баланса: Qк + Qх + Qг = 0 | 2 |
| Записана формула расчета количества теплоты: Q = cm(tк – tн) | 1 |
| Есть указание на то, что начальные температуры калориметра и горячей воды одинаковые | 1 |
| Записана рабочая формула или формулы по частям:  Ск(t-10) + свmхв(t-10) + cгmгв(t-90) = 0 | 3 |
| Все величины переведены в СИ | 1 |
| Произведен расчет и получен правильный ответ: ≈ 35°С | 2 |
| **ИТОГО:** | **10** |

**Решение 3 задания:**

|  |  |
| --- | --- |
| Возможное решение | Баллы |
| Все расчеты производятся в СИ | 1 |
| Записана формула средней скорости: v = (s1 + s2 + s3 )/(t1 + t2 + t3) | 2 |
| Рассчитаны длины участков пути: s1 = s2 = s3 = s/3 | 2 |
| Рассчитаны промежутки времени: t1 = s/60; t2 = s/45; t3 = s/90 | 3 |
| Найден правильный числовой ответ: v = 20 м/с = 72 км/ч | 2 |
| **ИТОГО:** | **10** |

**Решение 4 задания:**

|  |  |
| --- | --- |
| Возможное решение | Баллы |
| Все расчеты производятся в СИ | 1 |
| Записаны формулы равновесия рычага, силы тяжести, плотности тела | 3 |
| Есть указание на расположение центров тяжести (масс) частей рычага: ¼ или *l*/4 | 1 |
| Записана рабочая формула для решения задачи (или решение выполняется по частям): m1g(*l*/4 – x) = m2g(*l*/4 + x) | 2 |
| Проведены необходимые преобразования и сокращения | 2 |
| Найден правильный числовой ответ: на расстоянии x = 1,9 см от середины стержня в сторону свинцовой части | 1 |
| **ИТОГО:** | **10** |