

Задача 9-1

- 1) Определена масса шприца (3,5 – 4,5 г) **2 балла**
- 2) Метод определения плотности неизвестной жидкости **2 балла**

Комментарии:

А) если шприц привязанный к нитке плавал в состоянии равновесия, и вы считали, что нить не натянута, то за все пункты, где вы это использовали ставилось 0 баллов.

Б) если для рычага вы использовали край стола, то вычитался 1 балл.

- 3) Результаты измерений и воспроизводимость (например, таблица) **2 балла**
- 4) Найдена плотность неизвестной жидкости **2 балла**
 - отличие менее чем на 10% (1,03-1,27) г/см³ **2 балла**
 - отличие менее чем на 15% (1,00-1,33) г/см³ **1 балл**
- 5) Метод определения плотности шприца **3 балла**

Комментарии:

А) если объем шприца измерялся геометрически или через поднятие уровня жидкости в сосуде, то за пункты 5-7 ставилось 0 баллов.

Б) если вы обосновали, что плотность шприца близка к плотности воды, то в сумме за пункты 5-7 вы получали 1 балл.

- 6) Результаты измерений и воспроизводимость (например, таблица) **2 балла**
- 7) Найдена средняя плотность материала шприца (0,95 г/см³) **2 балла**
 - отличие менее чем на 10% **2 балла**
 - отличие менее чем на 15% **1 балл**

Задача 9-2

- 1) Измерение напряжения U_1 одним вольтметром **1 балл**
- 2) Измерение напряжения U_2 или U_3 двумя вольтметрами **2 балл**
- 3) Измерение омметром сопротивления вольтметра в режиме 20 В **2 балл**
- 4) Получена теоретическая зависимость для R **2 балла**
- 5) Получена теоретическая зависимость для U **2 балла**
- 6) Вычислено напряжение U **2 балла**
 - $\pm 5\%$
 - $\pm 10\%$ **1 балл**
- 7) Вычислено сопротивление R **2 балла**
 - $\pm 5\%$
 - $\pm 10\%$ **1 балл**
- 8) Определён ток короткого замыкания **1 балл**
- 9) Оценена погрешность измеренных величин (по 1 баллу за каждую) **1 балл**