

## Экспериментальный тур для 9 класса

### 1. Лабораторная работа (25 баллов)

**Цель:** Определить массу тела неправильной (сложной) геометрической формы – стальной гайки с болтом (плотность  $\rho$  материала принять равной  $7.6 \text{ г/см}^3$ ). Измерения выполнить 3 раза и определить соответствующие погрешности.

**Приборы и принадлежности:** гайка с болтом, прозрачный пластиковый стакан, нитка, линейка, емкость с водой.

#### Критерии оценки лабораторной работы

№ п/п	Критерии
1	Записаны цель и перечень приборов и материалов
2	Теоретическое обоснование (принцип измерения)
3	Технически правильно реализован эксперимент
4	Записана конечная формула
5	Результаты измерений записаны в виде таблицы (с учетом СИ)
6	Измерения проведены 3 раза
7	Записан расчет погрешностей
8	Результат измерений записан с учетом погрешности
9	Записан ответ
10	Особая отметка эксперта

### 2. Экспериментальная задача (50 баллов)

**Цель:** Определить массу тела неправильной (сложной) геометрической формы – пластиковой трубки. Плотность  $\rho_{\text{ж}}$  воды считать равной  $1 \text{ г/см}^3$ . Измерения выполнить 3 раза и определить соответствующие погрешности.

**Приборы и принадлежности:** пластиковая трубка, прозрачный пластиковый стакан, нитка, линейка, проволока, скотч, емкость с водой.

#### Критерии оценки экспериментальной задачи

№ п/п	Критерии
1	Записаны цель и перечень приборов и материалов
2	Теоретическое обоснование (принцип измерения)
3	Технически правильно реализован эксперимент
4	Сделан рисунок (схема)
5	Записана основная формула
6	Записана конечная формула
7	Результаты измерений записаны в виде таблицы (с учетом СИ)
8	Измерения проведены 3 раза
9	Записан расчет погрешностей
10	Результат измерений записан с учетом погрешности
11	Записан ответ
12	Особая отметка эксперта