

Задача № 7-1 «Шпилька и гайки»

№	Что оценивается	Балл
	Найден шаг резьбы h	2
1	Описан метод измерения	1
2	Приведена таблица с результатами измерений	0,5
3	Результат (укладывается в 0,95-1,05 мм)	0,5
	Результат (укладывается в 0,9-1,1 мм)	0,25
	Результат (отличается > 10%)	0
	Определена толщина гайки	2
4	Описан метод измерения	1
5	Приведена таблица с результатами измерений	0,5
6	Результат (укладывается в 4,52-4,99 мм)	0,5
	Результат (укладывается в 4,2-5,24 мм)	0,25
	Результат (отличается > 10%)	0
	Определение площади шестигранного прутка	2
7	Описан метод измерения	1
8	Приведена таблица с результатами измерений	0,5
9	Результат (укладывается в 79,2-87,5 мм ²)	0,5
	Результат (укладывается в 75-91,6 мм ²)	0,25
	Результат (отличается > 20%)	0
	Определение внешнего диаметра резьбы на стержне	2
10	Описан метод измерения	1
11	Приведена таблица с результатами измерений	0,5
12	Результат (укладывается в 5,15-6,3 мм)	0,5
	Результат (укладывается в 4,58-6,8)	0,25
	Результат (отличается > 10%)	0
	Определение массы одной гайки	2
13	Описан способ нахождения объема гайки	1
14	Формула для расчета массы по известным плотности и объему	0,5
15	Результат (укладывается в 1,96-2,65 г)	0,5
	Результат (укладывается в 1,73-2,88 г)	0,25
	Результат (отличается > 25%)	0

Хороший метод – метод рядов.

Плохой метод – измерения, не основанные на методе рядов. Плохой метод оценивается в 0,5 балла. Измерения, полученные плохим методом, оцениваются.

Отвратительные методы - использована линейка из канцелярского набора или другие, не входящие в оборудование измерители (бумага в клеточку, миллиметровка и т.п.). Отвратительный метод и результаты, полученные отвратительным методом, не оцениваются.

Задача № 7-2 «Сколько рублей весит конфета»

Схема оценивания

№	Что оценивается	Балл
1	Снята зависимость времени падения системы от ее массы	4
	7 и более точек	4
	5-6 точек	2
	4 и менее точек	0
	Построен график в нужных координатах	4
2	График занимает не менее 80% площади листа миллиметровки	1
3	Все точки правильно нанесены на график	1
4	Подписаны оси и указаны единицы измерения	0,25+0,25+0,25+0,25
5	Проведена прямая, а не ломаная	1
6	Определение массы конфеты с использованием графика	2
	масса 24 ± 3 г	2
	масса 24 ± 6 г	1
	масса отличается больше чем на 20%	0

Комментарии к схеме оценивания:

№ пункта в разбалловке соответствует номеру в таблице оценивания экспериментального тура.
7 точек и более – это без учета измерения времени падения конфеты, только с использованием монет.

График должен быть построен в координатах, указанных Глюком. График, построенный в других координатах, не оценивался (пункты 2-5 оцениваются в 0 баллов).

Масса выданной конфеты должна быть определена по графику, т.е. на графике явной указано значение квадрата времени и соответствующее значение обратной массы падающего тела. Если масса определена без использования графика или значение массы не попадает в указанный диапазон, то пункт 6 оценивается в 0 баллов.

График занимает не менее 80% площади листа миллиметровки – это означает что первая и последняя точка, соответствующая экспериментальным данным лежат на краях этой площади, а не продолжение графика.

Если на график нанесены не все точки или точки нанесены не правильно, то этот пункт 3 оценивался в 0 баллов.