

## Критерии оценивания экспериментальных задач в 8 –х классах

### Задание 8.1. Усилитель.

#### Критерии оценивания (10 баллов)

1	Описана методика «увеличения» показаний весов при взвешивании лёгких объектов: а) Изложена идея разноплечего рычага (2 балла) Рычаг с равными плечами не оценивается. б) Вычислен коэффициент усиления системы «рычаг – весы» (2 балла)	4 балла
2	Проведено взвешивание 3-х зёрен гречневой крупы (1 балл). Определена средняя масса 1 зёрнышка (0,5 балла).	1,5 балла
3	Проведено взвешивание 3-х зёрен риса (1 балл). Определена средняя масса 1 зёрнышка (0,5 балла).	1,5 балла
4	Проведено взвешивание 3-х зёрен пшена (1 балл). Определена средняя масса 1 зёрнышка (0,5 балла).	1,5 балла
5	Предложена методика взвешивания чернил гелиевой ручки (1 балл). Определена масса чернил на 1 м нарисованной линии (0,5 балла).	1,5 балла

В случае прямых измерений масс зёрен, или если коэффициент усиления рычага  $k < 5$ , баллы за **результаты измерений масс (по 0,5 балла)** не ставятся.

Измерения масс стержня при изменении уровня чернил менее чем на 1 см не оцениваются полным баллом за п.5.

## Задание 8.2. Лёд в стакане.

### Критерии оценивания (10 баллов)

1	Результаты измерений зависимости массы воды, переходящей из твердого состояния в жидкое внутри тонкостенного стакана, от времени. Если не учтена масса воды, остающаяся на салфетке. 1 балл Если записаны результаты массы оставшегося льда от времени вместо массы растаявшего льда 0,5 балла	2 балла
2	Результаты измерений зависимости массы воды, переходящей из твердого состояния в жидкое внутри пенопластового стакана, от времени. Если не учтена масса воды, остающаяся на салфетке. 1 балл	2 балла
3	Результаты измерений зависимости массы воды, переходящей из твердого состояния в жидкое внутри пенопластового стакана, от времени по двум крайним точкам	1 балл
4	Построены графики измеренных зависимостей	2 балла
4.1	Масштабирование осей 0,5 балла Качество проведенной экспериментальной линии 0,5 балла итого – 1 балл за каждый график	
5	Записано уравнение теплового баланса	0,5 балла
6	Вычислен коэффициент $\alpha_1$ с точностью не хуже 20% с точностью не хуже 30% 0,5 балла Если $\alpha$ получено по точкам, а не по графику, то <b>снимается по 0,5 балла</b> , потому что при этом способе значительно возрастает погрешность	1 балл
7	Вычислен коэффициент $\alpha_2$ с точностью не хуже 20% с точностью не хуже 30% 0,5 балла	1 балл
8	Вычислен коэффициент $\alpha_{22}$ и указана причина его отличия от $\alpha_2$ (в случае наличия такового) Если расхождение между $\alpha_2$ и $\alpha_{22}$ превышает 20%, а причина его не указана, баллы не ставить.	0,5 балла