

Разбалловка задач 11 класса.

Задача 1 (всего 10 баллов).

A	Правильно построено изображение сыра в одном зеркале	3 балла
B	Правильно построено изображение сыра во втором зеркале	2 балла
C	Правильно нарисована траектория каждой мышки (по 2 балла за каждую траекторию)	4 балла
D	Измерения траекторий привели к правильному числовому значению (в интервале от 1.1 до 1.25)	1 балл

Задача 2 (всего 10 баллов).

A	Теплота Q в первом варианте (или работа A во втором варианте) верно связана с давлениями и объемами в процессе 1-2	4 балла
B	Записано условие на изотерму 3-1 для давлений и объемов в процессе 3-1	2 балла
C	Система сведена к квадратному уравнению. Решено верно квадратное уравнение	3 балла
D	Верный ответ	1 балл

Задача 3 (всего 10 баллов).

A	Найдено напряжение на каждом конденсаторе ($U/3$ и $2U/3$ в первом варианте; $U/5$ и $4U/5$ во втором варианте) — по 3 балла за каждый конденсатор.	6 баллов
B	Найдена разность потенциалов на ключе - либо обсуждается, что ток потечет потому, что ключ соединяет точки с разными потенциалами	2 балла
C	Ответ	2 балла

Задача 4 (всего 10 баллов).

A	Для нахождения скорости карусели после первого выстрела использован закон сохранения импульса	3 балла
B	Найдено время полёта второй пули	3 балла
C	В работе вычисляется смещение пули по вертикали за время t	3 балла
D	Ответ	1 балл

Задача 5 (всего 10 баллов).

A	Учет силы Лоренца	1 балл
B	Учет силы реакции стержня в проекции на направление, поперечное стержню	2 балла
C	Учет силы реакции стержня, в проекции на направление параллельное стержню	1 балл
D	Учет центростремительной силы	2 балла
E	Использовано правило рычага	1 балл
F	Найден верно искомый угол стержня	2 балла
G	Рассмотрено, чем отличается вращение в одну и в другую сторону	1 балл

Если в задаче участник проводит дополнительные исследования, упомянутые ниже, он получает дополнительные баллы

H	Исследован случай $ml=ML$	1 балл
I	Исследована устойчивость в случае $ml=ML$	1 балл
J	Отмечено, что существует нулевое решение	1 балл
K	Исследована устойчивость в произвольном случае $ml \neq ML$	2 балла