

Критерии оценивания заданий.

Максимальный балл за каждую задачу – 20. При оценивании решений учитывались следующие системы снижения баллов.

Задания 11 класса, варианты 1 и 2

Задание №1

- отсутствие записи и названия основных законов, необходимых для решения - до 7 баллов
- нет выводов формул для определения давлений газа и скоростей до и после удара – до 4 баллов
- допущены математические ошибки в промежуточных вычислениях, приведшие к неверному ответу или ошибки в итоговых вычислениях – до 7 баллов
- отсутствует ответ на один из поставленных вопросов – до 2 баллов

Задание №2

- отсутствие рисунка (схемы) действующих сил и выбор системы отсчета – до 3 баллов
- отсутствие записи и названия основных законов, необходимых для решения - до 5 баллов
- нет выводов промежуточных формул – до 4 баллов
- допущены математические ошибки в промежуточных вычислениях, приведшие к неверному ответу или ошибки в итоговых вычислениях и отсутствие обоснования при выборе времени – до 7 баллов
- в ответе нет единиц измерения – 1 балл

Задание №3

- нет описания происходящего процесса (внутреннее сопротивление равно 0, отсутствует трение, изменение энергии конденсатора равно кинетической энергии пластины)– 5 балла
- нет объяснения скорости шарика после удара – 3 балла
- отсутствие записи и названия основных законов, необходимых для решения - до 4 балла
- отсутствие рисунка (схемы) действующих сил – до 4 баллов
- допущены математические ошибки в промежуточных вычислениях, приведшие к неверному ответу или ошибки в итоговых вычислениях – до 4 баллов

Задание №4

- отсутствие необходимых схем в положении 1 и положении 2 или приведены неверные, или не указаны заряды конденсаторов - до 4 баллов
- не определены заряды конденсаторов (или неверно определены) - до 5 баллов
- не указаны направления прохождения зарядов через резисторы и источник- 4
- отсутствует формула для определения выделившегося тепла - 3
- допущены математические ошибки в промежуточных вычислениях, приведшие к неверному ответу или ошибки в итоговых вычислениях – до 3 баллов
- дан неполный ответ, отсутствуют единицы измерений - до 1 баллов

Задание №5

- отсутствие рисунка или приведен неверный, или отсутствуют пояснения к рисунку - до 6 баллов
- не указано, что во втором случае наблюдается полное внутреннее отражение от верхней грани - 3
- отсутствие записи и названия основных законов, необходимых для решения - до 2 баллов

- допущены математические ошибки в промежуточных вычислениях, приведшие к неверному ответу или ошибки в итоговых вычислениях – до 7 баллов
- дан неполный ответ, отсутствуют единицы измерений - до 2 баллов.

Задания 10 класса. Вариант1

Задание №1

- отсутствие рисунка с указанием направлений необходимых векторных величин - до 7 баллов
- не найдена связь касательного ускорения с ускорением свободного падения – до 2 баллов
- нет выводов формул для определения времени полета до точки наблюдения – до 4 баллов
- допущены математические ошибки в промежуточных вычислениях, приведшие к неверному ответу или ошибки в итоговых вычислениях – до 7 баллов

Задание №2

- отсутствие или неточности рисунка с указанием направлений сил и ускорений – до 6 баллов
- не определена связь между ускорениями тел и действующими силами натяжения – до 4 баллов
- отсутствие записи и названия основных законов, необходимых для решения - до 3 баллов
- нет выводов промежуточных формул – до 3 баллов
- допущены математические ошибки в промежуточных вычислениях, приведшие к неверному ответу или ошибки в итоговых вычислениях – до 4 баллов

Задание №3

- отсутствие необходимых схем с обозначениями токов - до 5 баллов
- не определена связь между током текущих через резистор и амперметр – 5 балла
- отсутствие записи и названия основных законов, необходимых для решения - до 5 балла
- допущены математические ошибки в промежуточных вычислениях, приведшие к неверному ответу или ошибки в итоговых вычислениях – до 5 баллов

Задание №4

- неверно выбрана система отсчета - до 5 баллов
- отсутствие записи и названия основных законов, необходимых для решения - до 5 балла
- не определена скорость относительно берега- до 5 баллов
- допущены математические ошибки в промежуточных вычислениях, приведшие к неверному ответу или ошибки в итоговых вычислениях – до 5 баллов

Задание №5

- не определены константы заданного закона изменения давления - до 5 баллов
- не определена максимальная температура процесса – до 5 баллов
- не определен объем, соответствующий этой температуре - до 4 баллов
- не выведена итоговая формула – до 2 баллов
- допущены математические ошибки в промежуточных вычислениях, приведшие к неверному ответу или ошибки в итоговых вычислениях – до 4 баллов

Задания 10 класса. Вариант2

Задание №1

- отсутствие рисунка с указанием направлений необходимых векторных величин - до 7 баллов
- не найдена связь центростремительного ускорения с ускорением свободного падения – до 2 баллов
- нет выводов формул для определения времени полета до точки наблюдения – до 4 баллов
- допущены математические ошибки в промежуточных вычислениях, приведшие к неверному ответу или ошибки в итоговых вычислениях – до 7 баллов

Задание №2

- не определена зависимость давления от объема и константы, входящие в эту зависимость - до 5 баллов
- не определена максимальная температура процесса – до 5 баллов
- не определен объем, соответствующий этой температуре - до 4 баллов
- не выведена итоговая формула – до 2 баллов
- допущены математические ошибки в промежуточных вычислениях, приведшие к неверному ответу или ошибки в итоговых вычислениях – до 4 баллов

Задание №3

- неверно выбрана система отсчета - до 5 баллов
- отсутствие записи и названия основных законов, необходимых для решения - до 5 балла
- не определена скорость относительно берега- до 5 баллов
- допущены математические ошибки в промежуточных вычислениях, приведшие к неверному ответу или ошибки в итоговых вычислениях – до 5 баллов

Задание №4

- не определено общее сопротивление при подключении источника - до 5 баллов
- не определена связь общего сопротивления с исходным сопротивлением – 5 балла
- не выведены условия минимального количества теплоты, выделяющегося на источнике - до 5 баллов
- допущены математические ошибки в промежуточных вычислениях, приведшие к неверному ответу или ошибки в итоговых вычислениях – до 5 баллов

Задание №5

- отсутствие или неточности рисунка с указанием направлений сил и ускорений – до 6 баллов
- не определена связь между ускорениями тел и действующими силами натяжения – до 4 баллов
- отсутствие записи и названия основных законов, необходимых для решения - до 3 баллов
- нет выводов промежуточных формул – до 3 баллов
- допущены математические ошибки в промежуточных вычислениях, приведшие к неверному ответу или ошибки в итоговых вычислениях – до 4 баллов

Задания 9 класса

Задание №1

- не определена скорость шарика перед ударом - до 5 баллов
- отсутствует рисунок, не выбрана система отсчета – до 4 баллов
- нет выводов формул для определения времени и расстояния между ударами – до 4 баллов

- допущены математические ошибки в промежуточных вычислениях, приведшие к неверному ответу или ошибки в итоговых вычислениях – до 7 баллов

Задание №2

- не определена зависимость линейных величин от временных - до 8 баллов
- не определена связь между промежутками времени – до 5 баллов
- не выведена итоговая формула – до 2 баллов
- допущены математические ошибки в промежуточных вычислениях, приведшие к неверному ответу или ошибки в итоговых вычислениях – до 5 баллов

Задание №3

- неверно определено положение центра масс в исходной точке - до 5 баллов
- отсутствие записи и названия основных законов, необходимых для решения - до 5 балла
- не верно учтен переход кинетической энергии в работу против сил трения- до 5 баллов
- допущены математические ошибки в промежуточных вычислениях, приведшие к неверному ответу или ошибки в итоговых вычислениях – до 5 баллов

Задание №4

- не приведена схема - до 8 баллов
- не определено общее сопротивление цепи – до 3 баллов
- не определены мощность и сопротивление цепи - до 3 баллов
- допущены математические ошибки в промежуточных вычислениях, приведшие к неверному ответу или ошибки в итоговых вычислениях – до 3 баллов
- неверно указаны (отсутствуют) единицы измерений – до 3 баллов

Задание №5

- не определены расстояния между грузами – до 6 баллов
- нет выводов итоговой формулы – до 8 баллов
- допущены математические ошибки в промежуточных вычислениях, приведшие к неверному ответу или ошибки в итоговых вычислениях – до 6 баллов

Задания 8 класса

Задание №1

- не определено направление движения объектов - до 5 баллов
- допущены математические ошибки в промежуточных вычислениях, приведшие к неверному ответу или ошибки в итоговых вычислениях – до 10 баллов
- неполный ответ – до 5 баллов

Задание №2

- отсутствие перевода единиц измерения величин в систему СИ - до 5 баллов
- отсутствие необходимых физических формул – до 10 баллов
- допущены математические ошибки в промежуточных вычислениях, приведшие к неверному ответу или ошибки в итоговых вычислениях – до 5 баллов

Задание №3

- отсутствие необходимых физических формул – до 8 баллов
- не учтены все действующие силы- до 3 баллов
- отсутствие перевода единиц измерения величин в систему СИ - до 3 баллов
- не выведена итоговая формула – до 3 баллов
- допущены математические ошибки в промежуточных вычислениях, приведшие к неверному ответу или ошибки в итоговых вычислениях – до 3 баллов

Задание №4

- отсутствие необходимых физических формул – до 8 баллов
- не определена связь массы вытекающей воды и времени - до 3 баллов
- отсутствие перевода единиц измерения величин в систему СИ - до 3 баллов
- не выведена итоговая формула – до 3 баллов
- допущены математические ошибки в промежуточных вычислениях, приведшие к неверному ответу или ошибки в итоговых вычислениях – до 3 баллов

Задание №5

- не приведена схема - до 8 баллов
- не определено общее сопротивление цепи – до 3 баллов
- не определены мощность и сопротивление цепи - до 3 баллов
- допущены математические ошибки в промежуточных вычислениях, приведшие к неверному ответу или ошибки в итоговых вычислениях – до 3 баллов
- неверно указаны (отсутствуют) единицы измерений – до 3 баллов

Задания 7 класса

Задание №1

- не определено направление движения объектов - до 5 баллов
- допущены математические ошибки в промежуточных вычислениях, приведшие к неверному ответу или ошибки в итоговых вычислениях – до 10 баллов
- неполный ответ – до 5 баллов

Задание №2

- отсутствие перевода единиц измерения величин в систему СИ - до 5 баллов
- отсутствие необходимых физических формул – до 10 баллов
- допущены математические ошибки в промежуточных вычислениях, приведшие к неверному ответу или ошибки в итоговых вычислениях – до 5 баллов

Задание №3

- отсутствие перевода единиц измерения величин в систему СИ - до 5 баллов
- отсутствие необходимых физических формул – до 10 баллов
- допущены математические ошибки в промежуточных вычислениях, приведшие к неверному ответу или ошибки в итоговых вычислениях – до 5 баллов
- допущены математические ошибки в промежуточных вычислениях, приведшие к неверному ответу или ошибки в итоговых вычислениях – до 3 баллов

Задание №4

- отсутствие необходимых физических формул – до 8 баллов
- несоответствие единиц измерений величин - до 7 баллов
- допущены математические ошибки в промежуточных вычислениях, приведшие к неверному ответу или ошибки в итоговых вычислениях – до 5 баллов

Задание №5

- не определены расстояния между грузами – до 6 баллов
- нет выводов итоговой формулы – до 8 баллов
- допущены математические ошибки в промежуточных вычислениях, приведшие к неверному ответу или ошибки в итоговых вычислениях – до 6 баллов