Первый этап межрегиональной многопрофильной олимпиады школьников Тамбовского государственного университета имени Г.Р. Державина 2021-2022 будет проводиться заочно в системе дистанционного обучения «Державинский в сети».

Тест можно пройти 2 раза!

Тест доступен 18 и 19 декабря с 10.00 до 21.00.

Первый тур по физике включает 5 заданий:

- 3 задания первого уровня сложности (8 балла за каждый полный правильный ответ);

- 2 задания второго уровня сложности (13 баллов за каждыйполный правильный ответ);

Максимально Вы можете набрать 50 баллов.

Время выполнения заданий – 90 минут.

Советуем для экономии времени пропускать задание, которое не удается выполнить сразу, и переходить к следующему. К выполнению пропущенных заданий можно будет вернуться, если у Вас останется время.

При выполнении заданий с открытым ответом следуйте инструкции к заданию!

Примеры заданий:

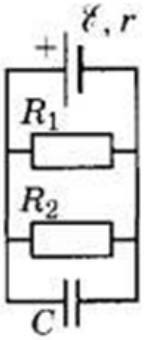
Пока нет ответа
Балл: 1,00
Отметить вопрос
Редактировать вопрос

Поезд первую половину пути шел со скоростью в два раза большей, чем вторую половину пути. Средняя скорость поезда на всем пути 43,2 км/ч. Какова скорости поезда на второй половине пути? Ответ дать в км/ч, округлив до десятых.

Ответ:

Пока нет ответа
Балл: 1,00
Отметить вопрос
Редактировать вопрос

Источник постоянного тока с внутренним сопротивлением 0,5 Ом подсоединён к параллельно соединённым резисторам 8 Ом, 4 Ом и к конденсатору ёмкости 2 мкФ. Определите ЭДС источника, если энергия электрического поля конденсатора W = 36 мкДж. Ответ округлите до сотых.



Ответ:

Пока нет ответа
Балл: 1,00
Отметить вопрос
Редактировать вопрос

Вода, имея объемный расход 2 м3/с и начальную скорость 2 м/с, падает на лопасти водяного двигателя с высоты 5 м. Скорость воды на выходе из двигателя – 3 м/с. Полезная мощность двигателя 20 кВт. Найти его КПД (в процентном выражении). Ускорение свободного падения принять 10 м/с2. Ответ округлите до целых.

Ответ:

Пока нет ответа
Балл: 1,00
Отметить вопрос
Редактировать вопрос

1. Вычислить длину волны фотона, энергия которого равна энергии покоя протона.

Масса покоя протона $1{,}672\cdot 10^{-27}$кг, скорость света $3\cdot\frac{10^8\text{м}}{\text{с}}$

Ответ дать в форме десятичной дроби с точностью до девятого знака после запятой, в нанометрах.

Ответ: