

Возможный вариант вступительного экзамена для выпускников 8 класса

- Мотоциклист движется с юга на север от пункта А до пункта В по прямолинейному участку шоссе при устойчивом северном ветре и, не останавливаясь, возвращается назад. В следующий раз во время штиля он проезжает тот же самый маршрут. Одинаковое ли время он затрачивает? Понятно, что ответов может быть три. Какой из них будет правильным? Почему?
- В некий бокал с жидкостью, находящиеся при температуре 20 С, поместили металлический шарик, нагретый до 100 С. Спустя некоторое время при температуре 21.5 С установилось тепловое равновесие. В этот момент в бокал помещают такой же шарик, имеющий снова температуру 100 С. Нади установившуюся температуру. В этой задаче теплообменом с окружающей средой надо пренебречь.
- Ты гуляешь по танкодрому и тебе навстречу попадает танк, который движется со скоростью 45 км/ч. С какой скоростью относительно тебя движутся верхние и нижние траки его гусениц? а) покоятся; б) верхние имеют скорость 45 км/ч, нижние – минус 45 км/ч; в) верхние – 90 км/ч, нижние – 45 км/ч; г) ни один из ответов не является верным, т.к.
- Действует ли закон Архимеда 1) на Марсе; 2) на МКС? Верный ответ: а) 1 и 2; б) 1; в) 2; г) нет.
- *Имеется смешанное сопротивление проводников. Как ты будешь считать их общее сопротивление? : а) всё сложу; б) найду среднее значение; в) каждое разделю пополам и найду сумму; г) буду считать так: _____
- Полная энергия кучи угля, которая расположена на территории ГРЭС-2 – это: а) энергия, которая будет получена при его сжигании; б) сумма всех энергий кусочков; в) сумма потенциальной и кинетических энергий кусочков; г) затрудняюсь с ответом.
- Удельное сопротивление проводника – это: а) фундаментальная физическая постоянная; б) сопротивление проводника безбилетникам, залезающим в ж/д вагон; в) табличное значение, зависящее от вещества проводника.
- Правило рычага – это: а) рычажное правило; б) сила, умноженная на расстояние; в) другая формулировка второго закона Ньютона; г) затрудняюсь ответить; д) Это –