

## КОНТРОЛЬНЫЕ РАБОТЫ ПО ФИЗИКЕ 10 КЛАСС

УМК: Физика 10 кл, Г.Я.Мякишев, Москва, Присвящение , 2013г.

### КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ЗА 1 ПОЛУГОДИЕ

Темы: Равномерное и неравномерное движение. Закон сохранения импульса. Законы Ньютона.

1. Координата движущегося тела с течением времени изменяется по закону  $x = -2 + 4t - 3t^2$ . Определите начальную координату тела, проекцию начальной скорости, проекцию ускорения, характер движения.
2. Вагон массой 20т, движущийся со скоростью 0,5м/с, встречает вагон массой 30т, движущийся навстречу первому со скоростью 02м/с. Какова скорость вагонов после упругого столкновения?
3. Лошадь перемещает телегу, прикладывая силу в 500Н под углом  $45^\circ$  к горизонту. Какую мощность развивает лошадь если за каждые 2с она проходит путь 6м.
4. Найти проекцию силы  $F_x$ , действующей на тело массой 500кг, если его координата меняется по закону  $x = 20 - 10t + t^2$ .

### КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ЗА ВТОРОЕ ПОЛУГОДИЕ.

Темы: Молекулярно-кинетическая теория. Законы термодинамики. Электродинамика.

1. В резервуаре объемом 3000л находится пропан  $C_3H_8$ , количество вещества которого 140 моль, а температура 300К. какое давление оказывает газ на стенки сосуда.
2. При передаче газу количества теплоты  $2 \cdot 10^4$  Дж он совершил работу, равную  $5 \cdot 10^4$  Дж. Рассчитать изменение внутренней энергии газа. Что при этом произошло с газом?(нагрелся или охладился)
3. Определите силу взаимодействия точечных зарядов  $q_1 = 4$  нКл и  $q_2 = 10$  нКл, находящихся на расстоянии 10см друг от друга.
4. Определите силу тока в электрической цепи при нагрузке сопротивлением 6Ом, если ЭДС источника 8В, а его внутреннее сопротивление 0,4Ом. Чему равны падения напряжения на участке цепи? Внутреннее и внешнее?
5. При прохождении через раствор тока в течение 50мин на катоде выделилось 1,8г вещества. Определите электрохимический эквивалент вещества, если сила тока 2А. Какое это вещество?