

Контрольная работа по физике.

Вариант №1

Механика.

- 1) Определите время падения монетки, если её уронили на высоте 140 см над землей?
- 2) Мотоциклист съехал с горки за 6 с, двигаясь с постоянным ускорением $1,2 \text{ м/с}^2$. Определите длину горки, если известно, что в начале спуска скорость мотоциклиста была равна 20 км/ч.
- 3) Трактор массой 4 т развил скорость 6 м/с через 50 с после начала своего движения. Определите силу, сообщающую ускорение трактору.
- 4) Вычислите приблизительную силу тяжести, действующую на человека массой 48 кг.
- 5) Груша массой 160 г падает с дерева с высоты 3 м. Какой кинетической энергией она будет обладать на высоте 2 м от земли.

Молекулярная физика. Термодинамика.

- 1) Какова температура кипения воды при нормальном атмосферном давлении по абсолютной шкале температур?
- 2) В баллоне находится 1,5 моль газа. Сколько примерно молекул газа находится в баллоне?
- 3) Абсолютная температура идеального газа в сосуде увеличилась в 4 раза, а давление возросло при этом в 8 раз. Как изменилась концентрация молекул газа?
- 4) Температура медного образца массой 250 г повысилась с 30 градусов по Цельсию до 70 градусов по Цельсию. Какое количество теплоты получил образец?
- 5) Идеальный газ получил количество теплоты 650 Дж и совершил работу 180 Дж. Как изменится внутренняя энергия газа?