

Контрольная работа по физике.

Вариант №2

Механика.

- 1) Определите время падения металлического шарика, если его уронили на высоте 120 см над землей?
- 2) Велосипедист съехал с горки за 8 с, двигаясь с постоянным ускорением $0,9 \text{ м/с}^2$. Определите длину горки, если известно, что в начале спуска скорость велосипедиста была равна 15 км/ч.
- 3) Электровоз массой 156 т развил скорость 5 м/с через 18 с после начала своего движения. Определите силу, сообщающую ускорение электровозу.
- 4) Вычислите приблизительную силу тяжести, действующую на куб массой 96 кг.
- 5) Яблоко массой 190 г падает с дерева с высоты 4 м. Какой кинетической энергией оно будет обладать на высоте 1,5 м от земли.

Молекулярная физика. Термодинамика.

- 1) Какова температура кипения воды при нормальном атмосферном давлении по абсолютной шкале температур?
- 2) В баллоне находится 2,01 моль газа. Сколько примерно молекул газа находится в баллоне?
- 3) Абсолютная температура идеального газа в сосуде увеличилась в 3,5 раза, а давление возросло при этом в 7 раз. Как изменилась концентрация молекул газа?
- 4) Температура медного образца массой 150 г повысилась с 40 градусов по Цельсию до 60 градусов по Цельсию. Какое количество теплоты получил образец?
- 5) Идеальный газ получил количество теплоты 450 Дж и совершил работу 80 Дж. Как изменится внутренняя энергия газа?