

9 класс

Задача 1. Из Курска в Орел автомобиль ехал со средней скоростью 60 км./ч., а обратно, загрузившись, со средней скоростью 40 км./ч. Какова средняя скорость автомобиля на всем пути туда и обратно.

Задача 2. Тело движется со скоростью \vec{V} и сталкивается с покоящимся телом такой же массы. Определить угол между направлениями векторов скоростей тел после абсолютно упругого, но не центрального удара.

Задача 3. Электроплита имеет две одинаковых спирали. Сколько положений имеет переключатель мощности электроплиты? При максимальной мощности электроплиты чайник закипает за 5 минут. За какое время закипит чайник, если плиту включить на минимальную мощность. Теплопотерями пренебречь.

Задача 4. На горизонтальной поверхности тележки, масса которой $M=6$ кг, лежит брусок массой $m = 2$ кг. Коэффициент трения между бруском и тележкой $\mu = 0,3$. Найти минимальную силу F , с которой нужно тянуть тележку, чтобы брусок начал скользить по ее поверхности.

Задача 5. С ростом температуры три четверти молекул кислорода диссоциировали на атомы. Определить молярную массу смеси молекулярного и атомарного кислорода.