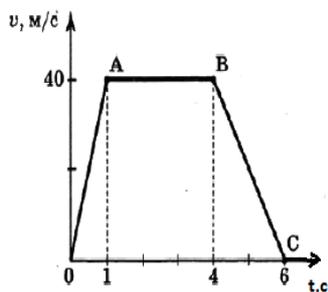


Физика -9 II вариант

1. По графику зависимости $V(t)$ определите путь пройденный телом при прямолинейном движении.



2. Брусок массой 200 г находится на горизонтальной поверхности. Какую силу, направленную горизонтально, нужно приложить к бруску, чтобы он мог двигаться с ускорением $2 \frac{m}{c^2}$? Коэффициент трения между бруском и поверхностью равен 0,1.
3. Тело движется равномерно и прямолинейно, при этом модуль импульса тела равен $1 \text{ кг}\cdot\text{м}/\text{с}$. На тело в направлении его движения начинает действовать постоянная сила, модуль которой равен 2 Н. Чему будет равен модуль импульса этой силы через 5 секунд действия.
4. В сеть последовательно включены электрическая лампочка и резистор. Сопротивление нити накала лампочки 14 Ом, а резистора 480 Ом. Каково напряжение на резисторе, если напряжение на лампочке 3,5В.
5. В воду, взятую при температуре 20°C , добавили 1 л воды при температуре 100°C . Температура смеси оказалась равной 40°C . Чему равна масса холодной воды? Теплообменом с окружающей средой пренебречь.
6. Луч света падает на плоское зеркало. Угол между падающим и отраженным лучом увеличили на 30° . Как изменится угол между зеркалом и отраженным лучом?
7. По международному соглашению длина волны на которой передается сигнал SOS равна 600м. Найдите частоту на которой передается этот сигнал.
8. При α -распаде ядра как изменится его зарядовое число?
9. Два шара массами 100 и 200 грамм движутся навстречу друг другу со скоростями 2 и 3 метра в секунду соответственно. Какую кинетическую энергию будут иметь шары после их абсолютно неупругого соударения.
10. Подъемный кран равномерно поднимает груз массой 0,5т со скоростью 20м/мин. Сила тока в электродвигателе, рассчитанном на 380В равна 19А. Определите КПД крана.