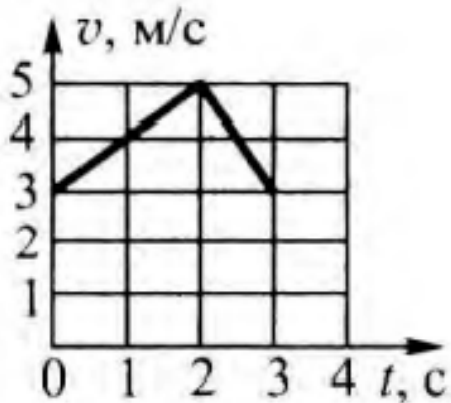


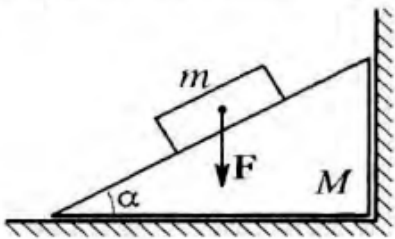
Самостоятельная работа №4

1. Брусок соскальзывает с плоскости с углом наклона к горизонту α ($\sin \alpha = 1/7$). Коэффициент трения скольжения μ между бруском и плоскостью меняется вдоль плоскости. График зависимости скорости бруска от времени представлен на рисунке. Найти максимальное значение μ .



2. С какой максимальной скоростью может проехать мотоцикл по закруглению дороги радиуса $R = 80$ м, если коэффициент трения между шинами мотоцикла и асфальтом равен $\mu = 0,5$?

3. На горизонтальной поверхности гладкого стола находится призма массой M , упирающаяся в гладкую стенку (см. рисунок). На гладкую поверхность призмы, наклонённую под углом α к горизонту, положили брусок массой m и стали давить на него вертикально вниз с постоянной силой F . Найти силу давления призмы на стол при движении бруска по призме.



4. На гладком горизонтальном столе лежит брусок массы M , на бруске находится шайба массы m . С какой минимальной постоянной горизонтальной силой F надо толкать шайбу, чтобы она двигалась по бруску, если коэффициент трения скольжения между бруском и шайбой μ ?

