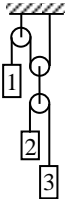


Вариант демонстрационный

1	Задан закон движения материальной точки: $x(t) = At^2 + B$, $y(t) = Ct + D$, $z = 0$. Записать уравнение траектории.	
2	Записать уравнение кинематической связи для проекций ускорений тел системы.	
3	По горизонтальным рельсам без трения движется тележка массой M со скоростью V . В тележке открывается люк, и тело массой m , лежавшее на тележке, проваливается вниз. С какой скоростью после этого стала двигаться тележка?	
4	Река течет с юга на север в северном полушарии. У какого берега (западного или восточного) уровень воды в реке будет выше?	
5	Записать формулы сложения (преобразования) скоростей в релятивистской кинематике.	
6	Чему равен момент инерции тонкого однородного диска относительно центральной оси, совпадающей с его диаметром?	
7	Момент импульса механической системы относительно некоторой точки (<i>формула</i>).	
8	В упругой среде распространяется продольная плоская бегущая гармоническая волна. Чему равна объемная плотность ее полной механической энергии?	
9	Добротность колебательной системы (<i>определение</i>).	
10	Формула продольного эффекта Доплера для упругих волн (в случае неподвижного приемника и движущегося источника звука).	