1. (12) Точка движется по окружности радиусом ***R*** = 0,1 м с постоянным тангенциальным ускорением. Найти ускорение точки через 10 с после начала движения, если известно, что к концу пятого оборота после начала движения линейная скорость точки  ***v*** = 0,8 м/с.

[аτ = 0,1 м/с2; аn = 10,0 м/с2; а = 10,0 м/с2].

1. (32) Невесомый блок укреплен на вершине наклонных плоскостей, составляющих с горизонтом угол **α** = 300 и **β** = 600 . Бруски массами ***m***1 = ***m***2 = 1кг соединены нитью, перекинутой через блок. Найти ускорение, с которым движутся бруски, и силу натяжения нити. Коэффициент трения ***k2*** первого бруска о наклонную плоскость равен 0,05. http://www.fizika.com.ru/objectives/2610072-2.html

 [1,2 м/с2; ~ 7Н]

1. (82) Тело массой ***m*** совершает мертвую петлю, соскальзывая с минимально необходимой для этого высоты. С какой силой тело давит на опору в точке ***А***, радиус-вектор которой составляет угол  **α** с вертикалью? Трением пренебречь.

[ ***F***н ***= 3mg(1- cos α)***]