127.

На краю круглой платформы радиусом R = 2,35м лежит шайба. Платформа вращается так, что путь, проходимый шайбой, растет в соответствии с уравнением s = Ct2, где C = 0,5 м/с2. В какой момент времени шайба соскользнет с платформы, если коэффициент трения равен µ = 0,2?

128.

Машина Атвуда, представляющая собой систему из двух тел массами m1 и m2, соединенных невесомой нитью, перекинутой через невесомый блок, может быть использована для взвешивания тел. Определить массу тела m1, если тело массой m2 = 2 кг движется вниз с ускорением a = 1,4 м/с2.

129.

На краю горизонтальной плоскости установлен невесомый блок, через который перекинута нерастяжимая и невесомая нить, соединяющая два груза, один из которых движется вертикально и имеет массу m1 = 2 кг, а другой движется горизонтально и имеет массу m2 = 1,5 кг. Определить ускорение, с которым движутся грузы, если коэффициент трения для плоскости µ = 0,2.

143.

При забивании сваи массой m1 = 0,5 т копер массой m2 = 1 т падает с высоты h = 1,5 м. Считая удар копра о сваю неупругим, определить, на какую глубину она погрузится в грунт, если средняя сила сопротивления грунта <Fс> = 200кН.

161.

Определить высоту, на которую может подняться шар, запущенный со скоростью v0=4 м/c вверх по наклонной плоскости. Трением пренебречь. Шар вращается без проскальзывания.