

группа ТО 2-21

Физика

Задание № 2-4

Решите задачи в тетради. Работы присылать на почту study4yu@yandex.ru.

Задача 1

С какой максимальной скоростью может ехать по горизонтальной поверхности мотоциклист, описывая дугу радиуса 90 м, если коэффициент трения скольжения резины о почву равен 0,42? На какой угол от вертикали он при этом должен отклониться?

Задача 2

Для экономии места въезд на мост устроен в виде винтовой линии, обвивающий цилиндр радиусом R . Полотно дороги составляет угол α с горизонтальной плоскостью. Каково ускорение автомобиля, движущегося с постоянной по модулю скоростью?

Задача 3

Стальной магнит массой 50 г прилип к вертикально расположенной стальной плите. Для равномерного скольжения магнита вниз прикладывают силу 1,5Н. С какой силой магнит прижимается к плите? Какую силу нужно приложить, чтобы перемещать магнит по плите вертикально вверх, если коэффициент трения равен 0,2?