

8 класс

Задача №1

Колесо велосипеда катится (без скольжения) равномерно и прямолинейно с некоторой скоростью v . Взяв (как начальную) точку O на ободу колеса, соприкасающуюся с землей, начертите примерно траекторию ее движения относительно поверхности земли. Покажите, как будет выглядеть траектория, если колесо будет катиться со скоростью $2v$.

Задача №2

В цилиндрических сообщающихся сосудах находится ртуть. Площадь поперечного сечения широкого суда в 5 раз больше площади поперечного сечения узкого сосуда. В узкий сосуд наливают воду, которая образует столб высотой 34 см. На сколько поднимется уровень ртути в широком сосуде и на сколько опустится в узком?

Задача №3

Ящик с квадратным дном ($l=1,8$ м) стоит на цементном полу, продолжением которого является дощатый пол (рис.1). Какая была развита мощность, если за 1 мин ящик был передвинут на дощатый пол? Сила трения между ящиком и цементным полом равна 0,54 кН, а между ящиком и дощатым полом - 0,72 кН.

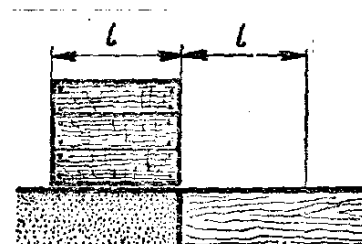


Рис. 1

Задача №4

Для опытного определения удельной теплоты парообразования воды сухой пар, температура которого 100°C , пропустили через воду, налитую в медный калориметр. Масса воды 400 г, масса калориметра 200 г. После этого масса воды в калориметре возросла до 421 г, а температура воды повысилась от 10 до 40°C . Какое значение удельной теплоты парообразования было получено?

Задача №5

Определите абсолютную влажность воздуха, если парциальное давление пара в нем 14 кПа, а температура 60°C .