

Тестирование по физике для 11 класса

Иван идёт по дороге со скоростью 2 км/ч и замечает, что скоро пойдет дождь. Он ускорился до 5 км/ч за 5 минут. С каким ускорением движется Иван?

Иван спешит домой. Ему осталось пройти до дома по аллее, представляющей собой полуокружность, радиусом 3 м. По прогнозу погоды, дождь должен начаться через 10 минут. Успеет ли Иван прийти домой до дождя, если при заходе на аллею его скорость составляла 5 км/ч? Если не успеет, то с какой скоростью ему нужно было двигаться по аллее чтобы успеть?

При движении Ивана, коэффициент трения асфальта, по которому идёт Иван, равен 0,3. Чему равна сила трения, если масса Ивана равна 70 кг? Чему равна его кинетическая энергия? Иван дошёл и остановился у подъезда. Чему равно давление, оказываемое им, если площадь каждой подошвы обуви Ивана, равна 20 см²?

Иван живет на 5 этаже. Какую работу он совершает, поднимаясь по лестнице, если высота одного этажа составляет 3 м.

Иван решил закипятить чайник с водой. Он слил воду из графина, при температуре 20 градусов полностью заполнив чайник. Объем чайника составляет 1 л. Чему равно количество теплоты, получаемое водой?

Иван интересуется изучением электромагнитных явлений. Пока на кухне греется чайник, он решил рассчитать длину нихромовой проволоки площадью поперечного сечения 0,05 мм², необходимой для изготовления спирали нагревателя мощностью 275 Вт, работающего от сети постоянного напряжения 220 В. У Ивана получилось 5 м, проверьте его вычисления.

Иван включил телевизор. В научной телевикторине задали вопрос: между источником света и экраном расположена тонкая собирающая линза. Экран располагают так, чтобы на нём получалось чёткое изображение источника. Расстояние от экрана до линзы 30 см, а расстояние от линзы до источника 70 см. Каково фокусное расстояние линзы? Помогите Ивану ответить на вопрос.

