

Заключительная контрольная по курсу «Практикум по физике»

Задача 1

На линейку длиной 40 см положили гайку и начали наклонять линейку до тех пор, пока гайка не начала движение. Расстояние от края линейки до поверхности стола в этом положении равно 10 см. Определи коэффициент трения гайки о линейку.

Задача 2

Какой минимальный коэффициент трения может быть между кубом и поверхностью, чтобы его можно было перевернуть горизонтальной силой?

Задача 3

Подробно опиши (с теоретическим обоснованием), как с помощью динамометра 1Н, ниток и миллиметровки определить массу тяжёлого груза ($m_g > 100$ г).

Задача 4

Линейку 50 см толкнули торцом в торец линейки 40 см, после этого линейка 50 см проехала вперёд 4 см, а линейка 40 см проехала 16 см. Отношение массы линейки 50 см к массе линейки 40 см равно 1,25. Определите долю потерь механической энергии в лабораторной системе отсчёта (Q/E_0).