

Задания

Задание 7 № 3175

Брусok движется равномерно вверх по поверхности наклонной плоскости. Установите для силы трения соответствие параметров силы, перечисленных в первом столбце, со свойствами вектора силы, перечисленными во втором столбце. Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

ПАРАМЕТРЫ СИЛЫ

- А) Направление вектора
Б) Модуль вектора

СВОЙСТВА ВЕКТОРА СИЛЫ

- 1) Перпендикулярно поверхности наклонной плоскости
- 2) Вертикально вниз
- 3) Против направления вектора скорости
- 4) Вертикально вверх
- 5) Обрато пропорционален площади поверхности бруска и пропорционален силе нормального давления
- 6) Пропорционален площади поверхности бруска и обратно пропорционален силе нормального давления
- 7) Пропорционален площади поверхности бруска и пропорционален силе нормального давления
- 8) Пропорционален силе нормального давления и не зависит от площади поверхности бруска

А	Б

Решение.

Сила трения всегда направлена против скорости движения тела относительно поверхности, по которой оно скользит (А — 3). Экспериментальным фактом является то, что величина силы трения не зависит от площади поверхности бруска. Кроме того, поскольку брусok движется, сила трения представляет собой силу трения скольжения, а значит, она пропорциональна силе нормального давления: $F = \mu P$ (Б — 8).

Ответ: 38.