

Законы динамики

Вариант 2

- Система отсчета связана с автомобилем. Она является инерциальной, если автомобиль
 - движется равномерно по прямолинейному участку шоссе
 - разгоняется по прямолинейному участку шоссе
 - движется равномерно по извилистой дороге
 - по инерции вкатывается на гору
- Какие из величин (скорость, сила, ускорение, перемещение) при механическом движении всегда совпадают по направлению?
 - Сила и ускорение
 - Сила и скорость
 - Сила и перемещение
 - Ускорение и перемещение
- Полосовой магнит массой m поднесли к массивной стальной плите массой M . Сравните силу действия магнита на плиту F_1 с силой действия плиты на магнит F_2
 - $F_1 < F_2$
 - $F_1 = F_2$
 - $F_1 > F_2$
 - $F_1/F_2 = m/M$
- На тело действуют две силы направленные вдоль одной прямой в одну сторону. Модули сил равны 2 Н и 3 Н. Изобразите на рисунке равнодействующую этих сил в масштабе 1 см : 1 Н.
- Земля притягивает к себе подброшенный мяч силой 3 Н. С какой силой этот мяч притягивает к себе Землю?
- Установите соответствие между видами движения и их основными свойствами.

К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

ВИДЫ ДВИЖЕНИЯ

А. Свободное падение

Б. Движение по окружности с постоянной по модулю скоростью

ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА

- Движение под действием только силы тяжести
- Движение, при котором ускорение в любой момент времени направлено к центру окружности
- Движение происходит в двух взаимно противоположных направлениях
- Движение с постоянной скоростью.

А	Б	В

- Электровоз массой 50 т тянет вагоны с силой 320 кН. Сила сопротивления при движении составила 180 кН. С каким ускорением движется электровоз?
- К неподвижному телу массой 20 кг приложили постоянную силу 60 Н. Какой путь пройдет это тело за 12 с?