

Домашнее задание № 1

1. Можно ли принять землю за материальную точку при расчете а) расстояния от земли до солнца; б) пути, пройденного землей по орбите вокруг солнца за месяц; в) длины экватора; г) скорость движения точки экватора при суточном вращении земли вокруг оси; д) скорости движения земли по орбите вокруг солнца?



2. Мяч упал с высоты 3 м, отскочил от пола и был пойман после отскока на высоте 1 м. Во сколько раз путь, пройденный мячом, больше модуля перемещения мяча?

3. Три человека соревновались в беге. Первый бежал 20 мин со скоростью 12 км/ч, второй пробежал 5 км за полчаса, третий пробежал 6 км со скоростью 11 км/ч. Кто бежал быстрее всех? Кто пробежал большее расстояние? Кто бежал дольше всех?

4. Вдоль секундной стрелки больших часов ползет муха. Нарисуйте примерный вид траектории движения мухи относительно циферблата, если она доползла от центра часов до конца стрелки за 2 мин.

5. Пользуясь графиками зависимости координаты от времени для трех тел, определите: а) начальную координату, б) проекцию скорости, в) направление движения по отношению к оси координат. Запишите уравнение координаты для каждого тела.

