

Тест.

1. Вы можете прийти в школу из дома разными дорогами. Какое из следующих утверждений о Вашей прогулке верно?

1. Перемещения могут отличаться. Длины путей не отличаются.

2. Перемещения и длины путей одинаковы.

3. Перемещения одинаковы. Длины путей могут отличаться.

4. И перемещения, и длины путей всегда различны.

2. Мяч упал с высоты 3 м, отскочил от пола и был пойман на высоте 1 м. Каковы длина пути и перемещение мяча?

1. Длина пути 5 м, перемещение 3 м.

2. Длина пути 4 м, перемещение 2 м.

3. Длина пути 2 м, перемещение 4 м.

3. Вы вышли из дома и пришли в школу, а затем вернулись домой. Чему равно суммарное перемещение? Куда направлен этот вектор?

1. Суммарное перемещение равно нулю, направление для нулевого вектора не имеет смысла.

2. Перемещение равно расстоянию до школы, направление вектора – от дома к школе.

3. Перемещение равно удвоенному расстоянию до школы, направление в обе стороны – туда и обратно.

4. За первые 2 с тело прошло 6 м, а за все 5 с движения – 12 м. Равномерно ли двигалось тело?

1. Неравномерно.
2. Равномерно.
3. Определенный ответ дать нельзя, так как не хватает данных.

5. Графики движения двух тел $x_1(t)$ и $x_2(t)$ пересекаются. Какому событию соответствует пересечение графиков?

1. Равным скоростям тел.
2. Встрече тел.
3. Равным пройденным расстояниям с начала движения.

6. Известно, что Земля движется в космическом пространстве вокруг Солнца со скоростью 30 км/с. Если мы подбрасываем вверх камень, то почему за время свободного полета камня Земля вместе с нами не убегает из-под него и камень падает обратно на нас?

1. Движение Земли вокруг Солнца компенсируется вращением Земли вокруг своей оси.
2. Земля неподвижна, это Солнце вращается вокруг нее.
3. Камень перед броском имел скорость Земли и поэтому не отстает от нее.
4. Время полета слишком мало, чтобы заметить отставание камня.

7. Пусть пересекаются графики скоростей двух частиц $v_1(t)$ и $v_2(t)$. Соответствует ли пересечение моменту встречи частиц?

1. Всегда соответствует.

2. Никогда не соответствует.

3. Может соответствовать при определенных условиях.