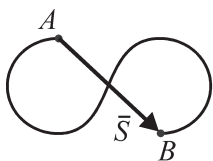


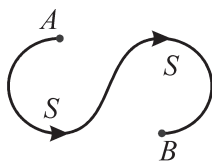
## ТЕСТ 1. Материальная точка. Система отсчета. Перемещение

### Вариант 1

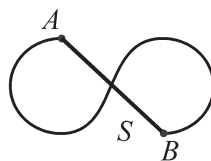
1. Механическое движение — это изменение положения тела в пространстве
  - а) под действием других тел с течением времени
  - б) относительно других тел с течением времени
2. Материальной точкой можно считать самолет, если
  - а) определяют среднюю скорость движения самолета при полете
  - б) вычисляют силу сопротивления воздуха, которая действует на самолет
3. Движение тела называется поступательным, если в любой момент времени все его точки
  - а) движутся одинаково
  - б) описывают окружности разных радиусов
4. Путь — это
  - а) расстояние между начальной и конечной точками движения
  - б) сумма длин всех участков траектории тела
5. На каком рисунке правильно показано перемещение тела из пункта  $A$  в пункт  $B$ ?



1



2



3

а) 1 и 3

б) 3

в) 2

г) 1

6. Телом отсчета называется тело
  - а) размерами которого можно пренебречь при отсчете пройденного пути
  - б) с помощью которого отсчитывают пройденное расстояние
  - в) относительно которого рассматривают изменение положения других тел



**ТЕСТ 1. Материальная точка. Система отсчета.  
Перемещение**

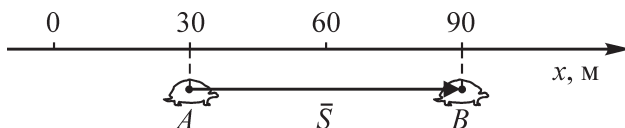
*Вариант 2*

1. Материальная точка — это
  - а) тело, которое рассматривается как точка, имеющая массу
  - б) обычная точка на плоскости или в пространстве
  
2. Система отсчета состоит из
  - а) тела отсчета и прибора для измерения времени (часов)
  - б) системы координат, тела отсчета и прибора для измерения времени (часов)
  
3. Перемещение — это вектор, соединяющий
  - а) две любые точки траектории тела
  - б) начальное положение тела с его последующим положением
  
4. Перемещение обозначают символом:
  - а)  $S$
  - б)  $\vec{l}$
  - в)  $\vec{S}$
  
5. Точка, двигаясь по окружности, пришла в начальное положение. Если длина окружности 20 м, то перемещение точки за время движения равно
  - а) 20 м
  - б) 40 м
  - в) 0 м
  
6. Знать вектор перемещения — это значит знать
  - а) только его направление
  - б) только его модуль (длину вектора)
  - в) его направление и модуль

## ТЕСТ 2. Определение координаты движущегося тела

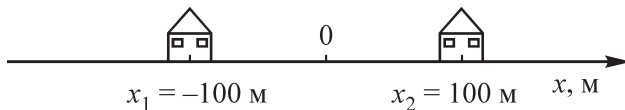
### Вариант 1

1. Вычисления производят
  - а) только с модулями векторов
  - б) с проекциями и модулями векторов
  - в) только с проекциями векторов
2. С момента начала наблюдения черепаха переместилась из пункта  $A$  в пункт  $B$ .



Ее начальная координата:

- а) 30 м
  - б) 90 м
  - в) 60 м
3. Проекция перемещения черепахи (см. задание 2):
    - а)  $S_x = 90$  м;  $S_x > 0$
    - б)  $S_x = 60$  м;  $S_x > 0$
    - в)  $S_x = -30$  м;  $S_x < 0$
  4. Чему равно расстояние между домами на рисунке?



- а) 0 м
  - б) 100 м
  - в) 200 м
5. Проекция перемещения определяется по формуле:
    - а)  $S_x = x - x_0$
    - б)  $S_x = |x - x_0|$
    - в)  $S_x = x_0 - x$
  6. Начальная координата зайца  $x_0 = 14$  м, а конечная  $x = -14$  м. Проекция перемещения зайца на ось  $Ox$ :
    - а) 28 м
    - б) -28 м
    - в) 0 м



## ТЕСТ 2. Определение координаты движущегося тела

### Вариант 2

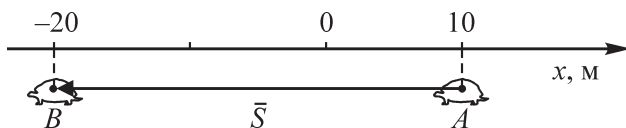
1. Какая из приведенных формул написана **неправильно**?

а)  $|\bar{S}_1| + |\bar{S}_2| = 6 \text{ м}$

б)  $\bar{S}_1 + \bar{S}_2 = 6 \text{ м}$

в)  $S_{1x} + S_{2x} = -6 \text{ м}$

2. Черепаха за 10 с переместилась из пункта  $A$  в пункт  $B$ .



Ее конечная координата:

а)  $-20 \text{ м}$

б)  $10 \text{ м}$

в)  $0 \text{ м}$

3. Проекция перемещения черепахи (см. задание 2):

а)  $S_x = -30 \text{ м}; S_x < 0$

б)  $S_x = -20 \text{ м}; S_x < 0$

в)  $S_x = 30 \text{ м}; S_x > 0$

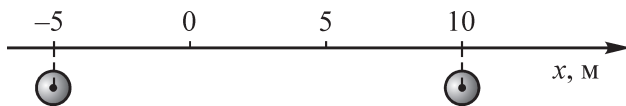
4. Координата тела вычисляется по формуле:

а)  $x = x_0 - S_x$

б)  $x_0 + l = x$

в)  $x = x_0 + S_x$

5. Чему равно расстояние между двумя шарами на рисунке?



а)  $10 \text{ м}$

б)  $-15 \text{ м}$

в)  $15 \text{ м}$

6. Начальная координата велосипедиста  $x_0 = -100 \text{ м}$ , а конечная  $x = 100 \text{ м}$ . Проекция его перемещения на ось  $Ox$ :

а)  $0 \text{ м}$

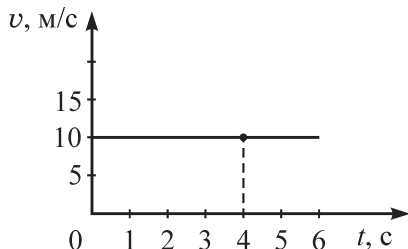
б)  $-200 \text{ м}$

в)  $200 \text{ м}$

### ТЕСТ 3. Перемещение при прямолинейном равномерном движении

Вариант 1

1. Тело движется равномерно и прямолинейно, если
  - а) тело за любые равные промежутки времени проходит одинаковые пути
  - б) его траектория — прямая линия и тело за любые равные промежутки времени проходит одинаковые пути
2. Формула перемещения для равномерного прямолинейного движения имеет вид:
  - а)  $\bar{S} = \bar{v} t$
  - б)  $\bar{S} = \frac{\bar{v}}{t}$
  - в)  $\bar{v} = \frac{\bar{S}}{t}$
3. При движении в одном и том же направлении модуль перемещения (длина)
  - а) равен пути
  - б) больше пути
  - в) меньше пути
4. Модуль перемещения (длина вектора) при равномерном прямолинейном движении вычисляется по формуле:
  - а)  $S_x = v t$
  - б)  $S = v_x t$
  - в)  $S = v t$
5. На рисунке изображен график зависимости модуля скорости от времени. Чему равен модуль вектора перемещения за 4 с?



- а) 10 м
  - б) 40 м
  - в) 20 м
6. Мяч движется со скоростью 5 м/с равномерно и прямолинейно. Его путь за 1 мин равен
    - а) 5 м
    - б) 300 м
    - в) 500 м

