Кинематика: путь, перемещение и график движения

1. Тело прошло 60 м за 12 с равномерно. Какова скорость?

1. 5 м/с
2. 0,2 м/с
3. 720 м/с
4. 48 м/с

Правильный ответ: 5 м/с

2. Пешеход прошёл 30 м на восток и 30 м обратно. Модуль перемещения?

1. 0 м
2. 60 м
3. 30 м
4. 90 м

Правильный ответ: 0 м

3. Скорость выросла с 2 до 14 м/с за 4 с равномерно. Ускорение?

1. 4 м/с²
2. 48 м/с²
3. 3 м/с²
4. 12 м/с²

Правильный ответ: 3 м/с²

4. Из покоя при a=2 м/с² за 3 с тело проходит какой путь?

1. 3 м
2. 9 м
3. 18 м
4. 6 м

Правильный ответ: 9 м

5. Что означает горизонтальный участок графика координаты x(t)?

1. Постоянное ускорение 1 м/с²
2. Покой относительно выбранной системы
3. Рост скорости
4. Движение с любой ненулевой скоростью

Правильный ответ: Покой относительно выбранной системы

6. При v=−4 м/с в течение 5 с проекция перемещения равна чему?

1. −0,8 м
2. 20 м
3. −9 м
4. −20 м

Правильный ответ: −20 м

7. Равноускоренное движение: $v_0=3$ м/с,$a=2$ м/с^2,$t=4$ с. Конечная скорость?

1. 5 м/с
2. 8 м/с
3. 14 м/с
4. 11 м/с

Правильный ответ: 11 м/с

8. Автомобиль движется по окружности с постоянной по модулю скоростью. Ускорение есть?

1. Нет, модуль постоянен
2. Только при остановке
3. Да, меняется направление скорости
4. Только в верхней точке

Правильный ответ: Да, меняется направление скорости

9. Что даёт площадь под графиком проекции скорости от времени?

1. Проекцию перемещения
2. Координату без знания начальной
3. Массу
4. Ускорение

Правильный ответ: Проекцию перемещения

10. Два равных промежутка времени тело двигалось со скоростями 4 и 8 м/с в одном направлении. Средняя скорость?

1. 12 м/с
2. 5 м/с
3. 6 м/с
4. 16/3 м/с

Правильный ответ: 6 м/с