

Кинематические характеристики механического движения

Решение задач_10Б класс_1 октября

Цель урока:

*Используя
закономерности для РПД
и РУПД решить
графические задачи*

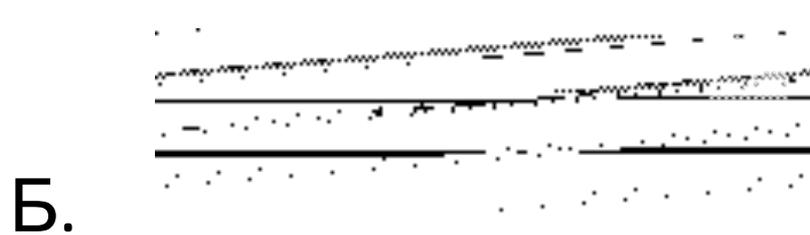
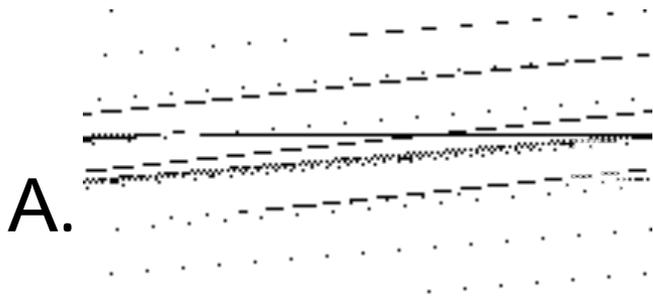
Ваши действия:

- 1. дать ответ на задания 1-5, **пояснив** свой ответ формулой (закономерностями) и вычислениями
- 2. выслать мне на проверку скан или фотографию заданий 1-5

№1

Шарик брошен вертикально вверх с начальной скоростью v (см. рисунок). Установите соответствие между графиками и физическими величинами, зависимости которых от времени эти графики могут представлять (t_0 – время полета). К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

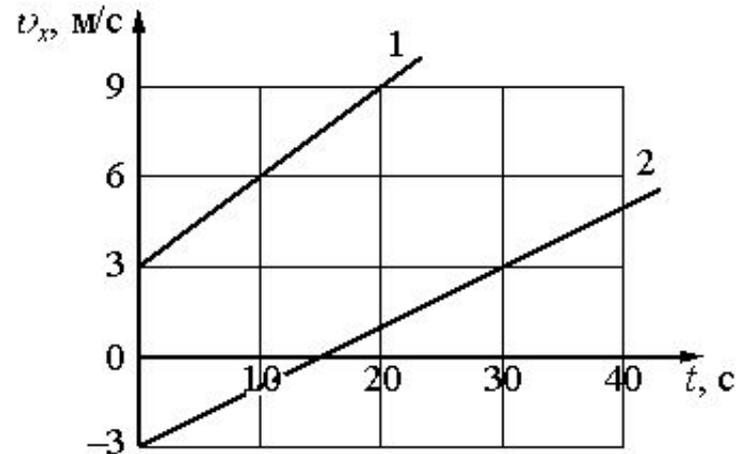
- 1) координата шарика
- 2) проекция скорости шарика
- 3) проекция ускорения шарика
- 4) модуль силы тяжести, действующей на шарик



№2

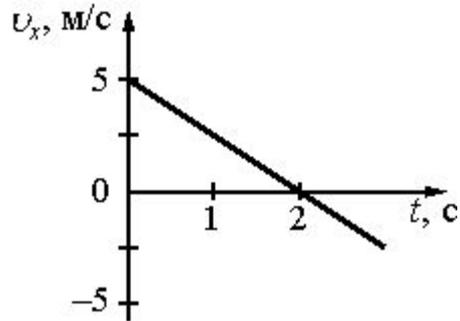
Два тела движутся по оси Ox . На рисунке приведены графики зависимости проекций их скоростей v_x от времени t . На основании графиков выберите **два** верных утверждения о движении тел.

- 1) Проекция a_x ускорения тела 1 меньше проекции a_x ускорения тела 2.
- 2) Проекция a_x ускорения тела 1 равна $0,6 \text{ м/с}^2$.
- 3) Тело 1 в момент времени 0 с находилось в начале отсчёта.
- 4) В момент времени 15 с тело 2 изменило направление своего движения.
- 5) Проекция a_x ускорения тела 2 равна $0,2 \text{ м/с}^2$.

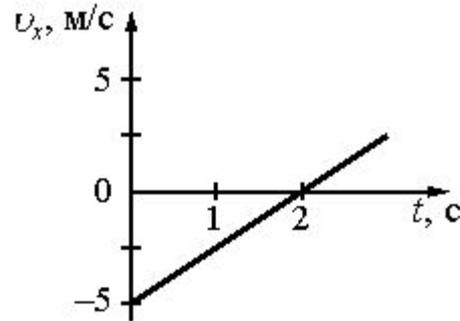


№3

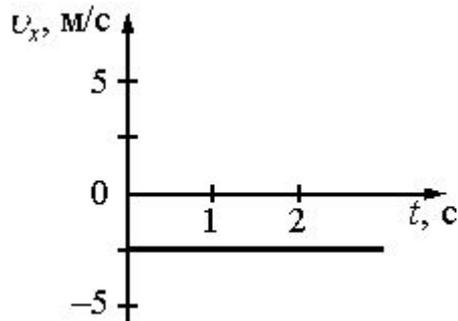
Координата тела меняется с течением времени согласно закону $x=5-2,5t$, где все величины выражены в СИ. Какой из графиков отражает зависимость проекции скорости движения тела от времени?



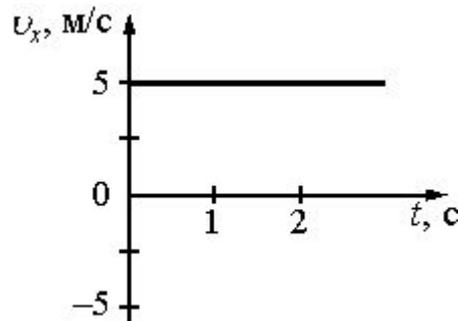
А.



Б.



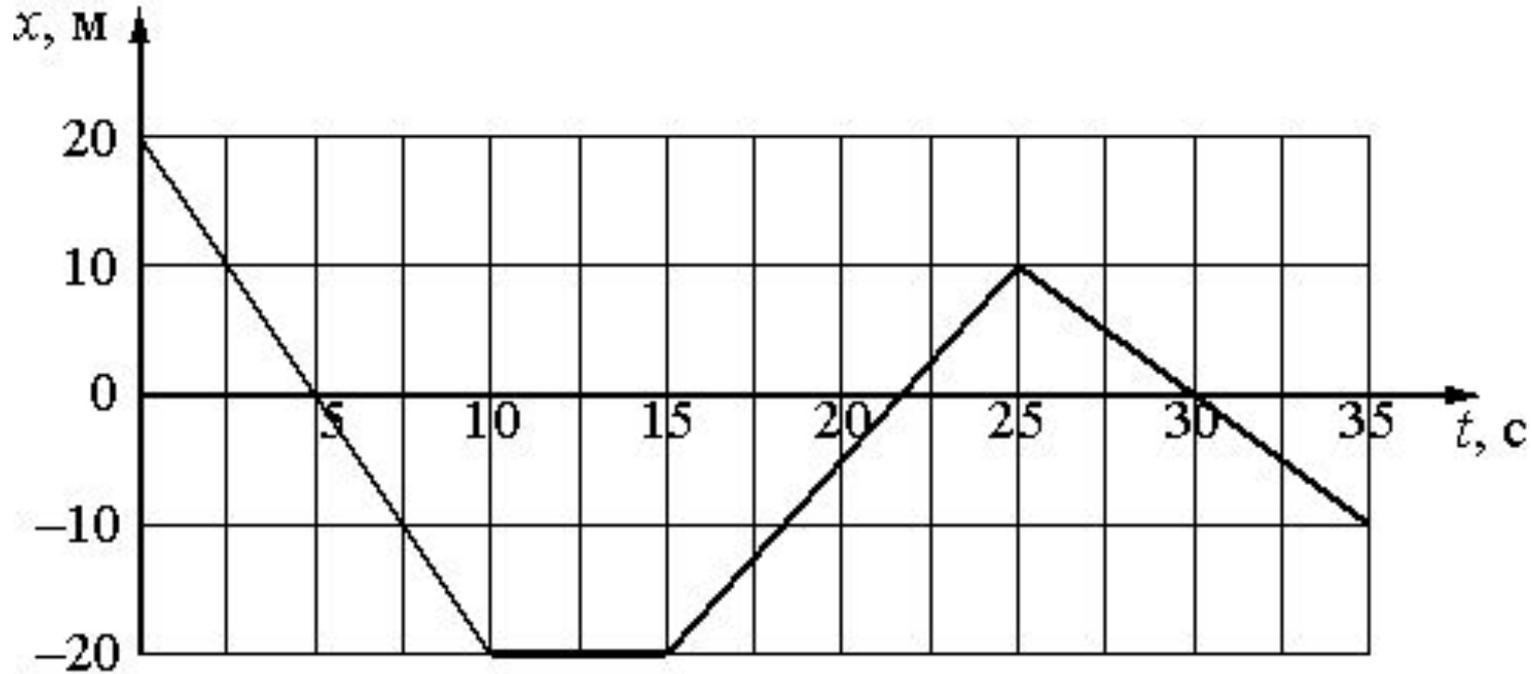
В.



Г.

№4

На рисунке приведён график зависимости координаты тела от времени при его прямолинейном движении по оси x .



Чему равна скорость тела в промежутке времени от 25 с до 30 с?

№5

На рисунке представлен график зависимости модуля скорости v автомобиля от времени t . Определите по графику путь, пройденный автомобилем в интервале времени от 0 до 40 с после начала движения.

