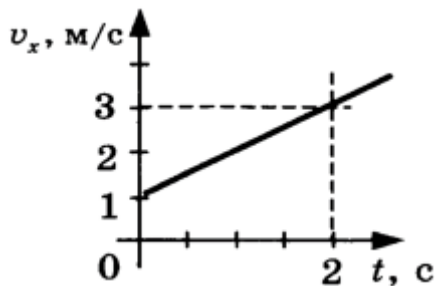


**Підсумкова контрольна робота для учнів сімейної форми навчання.  
9 клас.**

1. В якому з наведених випадків тіло можна вважати матеріальною точкою?
  - а) При обчисленні тиску трактора на ґрунт;
  - б) при визначенні періоду обертання Землі навколо Сонця;
  - в) при стикуванні двох космічних кораблів;
  - г) під час описування руху фігуриста, який виконує стрибок.
2. За графіком залежності  $V(t)$  записати рівняння руху  $X(t)$ , якщо в початковий момент часу тіло знаходилося в координаті  $X=0$ . Графічно позначити пройдений шлях за 2 с. Побудувати графік залежності прискорення від часу.



3. З якою швидкістю повинен рухатись всюдихід масою 1,8 т, щоб його імпульс дорівнював імпульсу скакового коня, що біжить зі швидкістю 45 км/год? Маса коня 600 кг.
4. Із прямовисної скелі висотою 20 м у море горизонтально кинули камінь. Скільки часу падав камінь? Із якою швидкістю кинули камінь, якщо він упав у воду на відстані 16 метрів від скелі? Яка швидкість руху каменя в момент падіння в море? Опором повітря знехтуйте.
5. Автобус, маса якого 15 т, вирушає з місця з прискоренням  $0,7 \text{ м/с}^2$ . Знайдіть силу тяги автобуса, якщо коефіцієнт опору руху 0,03.
6. З носа човна, що має масу 200 кг і рухається зі швидкістю 1 м/с, зістрибує хлопчик масою 50 кг. Швидкість хлопчика напрямлена горизонтально в напрямку руху човна і дорівнює 2 м/с. Визначте швидкість човна після стрибка хлопчика.