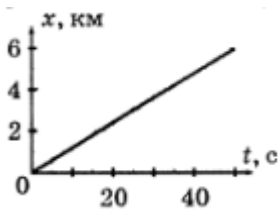


# Домашня контрольна робота

## з теми: «Закони збереження»

### варіант 7

1. Тіло масою 2 кг рухається по горизонтальній площині з прискоренням  $3 \text{ м/с}^2$  під дією двох послідовно сполучених пружин з коефіцієнтами жорсткості відповідно  $1 \text{ кН/м}$  і  $2 \text{ кН/м}$ . Визначте сумарне подовження цих пружин, якщо коефіцієнт тертя рівний  $0,2$ .
2. Вантаж скинений з літака, що горизонтально летить. На малюнку показана залежність горизонтальної координати  $x$  вантажу від часу. Знайдіть модуль швидкості вантажу через  $10 \text{ з}$  руху.



3. Обчисліть першу космічну швидкість для планети Юпітер маса якої в  $317$  разів більше маси Землі, а екваторіальний діаметр складає  $142700 \text{ км}$ .