**Урок 92 Розв’язування задач з теми** **«Рух і взаємодія. Закони збереження» (частина ІІ). Підготовка до контрольної роботи № 6**

**Мета уроку:** закріпити знання за темою V «Рух і взаємодія. Закони збереження» (частина ІІ), продовжити формувати навички та вміння розв’язувати фізичні задачі різних типів, застосовуючи отримані знання.

**Очікувані результати:** учні повинні вміти розв’язувати задачі різних типів, застосовуючи теоретичні знання, отримані в ході вивчення теми V «Рух і взаємодія. Закони збереження» (частина ІІ).

**Тип уроку:** урок застосування знань, умінь, навичок.

**Наочність і обладнання:** навчальна презентація, комп’ютер, підручник.

**Хід уроку**

**І. ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ ЕТАП**

**II. АКТУАЛІЗАЦІЯ ОПОРНИХ ЗНАНЬ ТА ВМІНЬ**

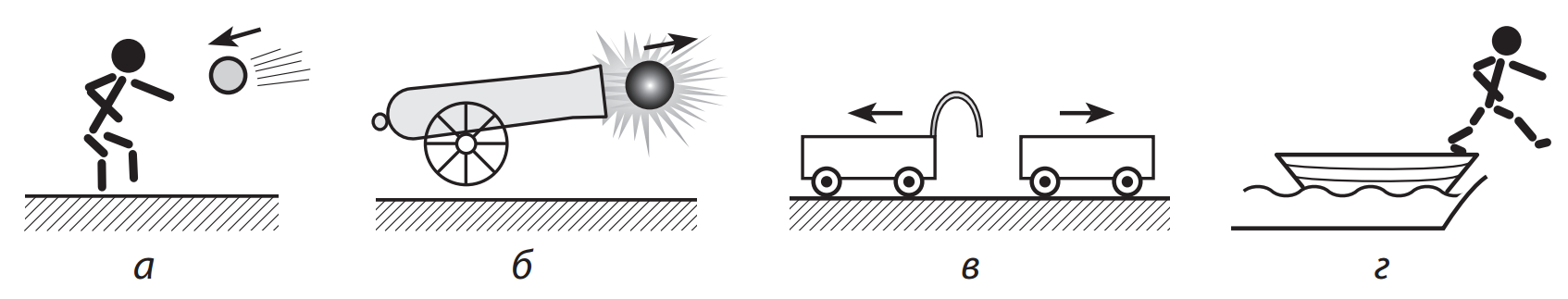
Провести фронтальну бесіду за матеріалами теми V «Рух і взаємодія. Закони збереження» (частина ІІ) (за основу взяти матеріал, поданий у таблицях і схемах рубрики «Підбиваємо підсумки розділу V “Рух і взаємодія. Закони збереження”» підручника).

**IІІ. РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ЗАДАЧ**

1. Яка з поданих фізичних величин є скалярною?

а) Прискорення б) Швидкість руху в) Імпульс **г) Енергія**

2. На рисунку зображено чотири ситуації взаємодії двох тіл. У якому випадку систему тіл не можна вважати замкненою? **(рис. а)**



3. Автомобіль, що рухається горизонтальною дорогою, здійснює екстрене гальмування. Укажіть, які перетворення енергії при цьому відбуваються.

а) Потенціальна енергія перетворюється в кінетичну

б) Кінетична енергія перетворюється в потенціальну

в) Потенціальна енергія перетворюється у внутрішню

**г) Кінетична енергія перетворюється у внутрішню**

4. М’яч масою 500 г летить зі швидкістю 5 м/с. Визначте імпульс м’яча.

|  |  |
| --- | --- |
| ***Дано:*** | ***Розв’язання***  ***Відповідь:*** |
|  |

5. Охороняючи свою територію, сапсан може розвивати швидкість 100 м/с. При цьому кінетична енергія птаха досягає 4 кДж. Визначте масу сапсана.

|  |  |
| --- | --- |
| ***Дано:*** | ***Розв’язання***  ***Відповідь:*** |
|  |

6. Тіло кинули вертикально вгору з початковою швидкістю 12 м/с. Визначте максимальну висоту, на яку піднімається тіло.

|  |  |
| --- | --- |
| ***Дано:*** | ***Розв’язання***  (адже)  (адже)  ***Відповідь:*** |
|  |

7. Людина масою 80 кг, стоячи на легкому надувному плоті, відштовхується від нерухомого човна масою 120 кг. При цьому човен набуває швидкості 0,6 м/с . Якої швидкості набуває пліт?

|  |  |
| --- | --- |
| ***Дано:*** | ***Розв’язання***    Запишемо закон збереження імпульсу у векторному вигляді:  Скориставшись рисунком, спроектуємо одержане рівняння на вісь *ОХ*:  ***Відповідь:*** . |
|  |

8. Унаслідок удару футбольний м’яч набув швидкості 26 м/с. Визначте швидкість м’яча на висоті 5 м над землею.

|  |  |
| --- | --- |
| ***Дано:*** | ***Розв’язання***  (адже)  ***Відповідь:*** |
|  |

9. Вагонетка масою 2 т, що рухається зі швидкістю 10 м/с, наштовхується на упорний буфер. Якою є жорсткість пружини буфера, якщо внаслідок удару її максимальне стиснення становило 0,2 м? Втратами механічної енергії знехтуйте.

|  |  |
| --- | --- |
| ***Дано:*** | ***Розв’язання***  (оскільки )  (оскільки )  ***Відповідь:*** |
|  |

**ІV. ПІДБИТТЯ ПІДСУМКІВ УРОКУ**

**V. Домашнє завдання**

Повторити § 36–39