**Урок 89 Розв’язування задач за темою «Застосування законів збереження енергії та імпульсу в механічних явищах».**

**Мета уроку:** закріпити знання за темою «Застосування законів збереження енергії та імпульсу в механічних явищах», продовжити формувати навички та вміння розв’язувати фізичні задачі, застосовуючи отримані знання.

**Очікувані результати:** учні повинні вміти розв’язувати задачі різних типів за темою «Застосування законів збереження енергії та імпульсу в механічних явищах».

**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**

Перевірити виконання вправи № 38 (2, 3)

**IІІ. РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ЗАДАЧ**

1. Під час пострілу з пружинного пістолета вертикально вгору куля масою 20 г з рівня землі піднялася на висоту 5 м. Знайдіть жорсткість пружини пістолета, якщо вона була стиснута на 10 см. Масою пружини знехтувати.

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

2. Камінь кинули з рівня землі під кутом до горизонту, надавши йому початкової швидкості руху 17 м/с. Визначте швидкість руху каменя на висоті 3,2 м.

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

3. Об нерухому кульку масою 20 г ударяється кулька масою 30 г, яка рухається зі швидкістю 5 м/с. Визначте швидкості руху кульок після удару, вважаючи удар центральним пружним.

|  |  |
| --- | --- |
| ***Дано:*** | ***Розв’язання***    Знайдемо проекції швидкостей на вісь *OX*:  ***Відповідь:*** |
|  |

4. Дві кульки, маси яких 30 г і 15 г, рухаються з однаковою швидкістю 3 м/с назустріч одна одній. З якими швидкостями вони розлетяться після абсолютно пружного центрального удару?

|  |  |
| --- | --- |
| ***Дано:*** | ***Розв’язання***    Знайдемо проекції швидкостей на вісь *OX*:  ***Відповідь:*** |
|  |

**V. ПІДБИТТЯ ПІДСУМКІВ УРОКУ**

**VI. Домашнє завдання**

Повторити § 38, Вправа № 38 (4)

Д/з надішліть на human, або на електрону адресу [kmitevich.alex@gmail.com](mailto:kmitevich.alex@gmail.com)