**Тема уроку**

Розв’язування задач за допомогою систем рівнянь другого степеня.

Згадай, ти це знаєш!

**Систему рівнянь другого степеня з двома змінними можуть утворювати**

два рівняння, кожне з яких є рівнянням другого степеня,

або одне з них є рівнянням другого степеня а інше – рівнянням першого степеня.

**Розв'язком такої системи є**

пара значень змінних, яка задовольняє обидва рівняння системи.

**Способи розв'язування систем:**

* Підстановки
* Додавання
* Графічний
* Деякі штучні прийоми

**Основні кроки алгоритму розв’язувння систем рівнянь другого степеня:**

* 1)позначити невідомі величини двома змінними;
* 2)виділити в тексті задачі дві ситуації;
* 3)описати ці ситуації за допомогою системи рівнянь – створити математичну модель;
* 4)розв’язати систему рівнянь;
* 5)перевірити, чи задовольняють розв’язки системи рівнянь умову задачі;
* 6)записати відповідь.

Виконай, ти це зможеш ! **Задача №1**

Розв’язання.

Весь об’єм роботи складає 120 сторінок.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Кількість сторінок,надрукованих за 1 хв. | Час друкування 1 сторінки | Час друкування 120 сторінок |
| I принтер | x ст. – на 2 ст. менше | хв. | хв.- на  3 хв. більше |
| II принтер | у ст. | хв. |  |

I рівняння: у-х=2, II рівняння:-=3.

 Складаємо та розв’язуємо систему рівнянь:

ОДЗ: х0, у0



Отже, перший принтер за 1 хвилину друкує 8 сторінок, а другий -10 сторінок.

**Відповідь: 8 сторінок, 10 сторінок.**

**Задача №2**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | ***s, км*** | ***v, км/год*** | ***t,год*** |
| **I пішохід** | 12 |  | – на 1год більше |
| **II пішохід** | 12 | y |  |

I рівняння: - = 1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **I пішохід** | 24 |  | 2 год |
| **II пішохід** | y | 2год |

II рівняння:+ = 24.

Складаємо та розв’язуємо систему рівнянь:



Отже, швидкість I пішохода – 4 км/год,  
 а швидкість II пішохода – 6 км/год.

**Відповідь: 4 км/год, 6 км/год.**

**ВВВ**