**02.04.20**

**Тема.** Розв'язування систем лінійних рівнянь із двома змінними способом підстановки. ***Виконання усних вправ***

1. Чи є розв'язком системи  пара чисел:

1) (-1; 1); 2) (2; -1); 3) (6; 2,5)?

1. Виразіть *у* через *х* з рівняння:

1) *х + у =* 2; 2) 2*х + у =* 2; 3) *х +* 2*у =* 2; 4) 2*х –* 2*у =* 2; 5) 2*х –* 3*у =* 5.

1. Розв'яжіть рівняння:

1) *а* – 12 = 0; 2) ; 3) 0,3*у* = -6; 4) = 0; 5) 0 · *k* = 1.

1. Серед рівнянь знайдіть пари рівносильних і поясність, чому вибрали їх:
1) *х* + *у* = 5; 2) *х – у* = 5; 3) *х =* 5 – *у*; 4) *у = х* – 5; 5) *ху =* 5.

|  |
| --- |
| **АЛГОРИТМ****Розв'язування системи лінійних рівнянь із двома змінними способом підстановки** |
| Алгоритм | Приклад: |
| 1. Виразіть з якого-небудь одного рівняння системи одну змінну через іншу | 1. 3 першого рівняння виразимо через *х:* *у =* 3 – 2*х* |
| 2. Підставте в інше рівняння системи замість цієї змінної здобутий вираз | 2. Підставимо в друге рівняння системи замість у вираз 3 - *2х,* дістаємо систему: |

|  |  |
| --- | --- |
| 3. Розв'яжіть здобуте рівняння з од­ним невідомим | 3. Розв'яжемо рівняння:3*х* – 2(3 – 2*х*)= 8; 3*х* – 6 + 4*х* = 8;7*х =* 14; *х =* 2 |
| 4. Знайдіть відповідне значення іншої змінної | 4. Знайдемо з рівняння *у* = 3 - 2*х* значення *у* при *х =* 2:*у* = 3 – 2 · 2 = -1.*Відповідь.* (2; -1) |

***Виконання усних вправ***

1. Яку змінну зручніше виразити з рівняння?

1) 2*х* – *у* = 3; 2) *х + у* = 0; 3) ?

1. Прокоментуйте, використовуючи алгоритм, хід розв'язання системи:

   

*Відповідь.* (1; 3).

***Виконання письмових вправ***

1. Заповніть пропуски так, щоб утворені записи були правильними
(розв'язання системи способом підстановки):

 

1. Використовуючи алгоритм та приклади, розв'яжіть систему способом
підстановки, перевіривши попередньо, чи має вона скінченну кількість
розв'язків:

1) 2)  3)  4) 

1. Знайдіть координати точок перетину графіків рівнянь, не виконуючи
побудов:

1) *х – у =* 4 та *х +* 2*у = -*2;2) 5*х – у* = 10 та 3*х* – 2*у* = -8.

1. Знайдіть розв'язки системи рівнянь 

!!!!Звернімо увагу, що перед застосуванням алгоритму бажано записа­ти лінійні рівняння у вигляді *ax + by = с.*

  **5.**

Знайдіть «помилку» в розв'язанні:

    

*Відповідь.* (3; 2).

 **Домашнє завдання**

№ 1. Вивчіть зміст алгоритму та аналогічно до конспекту «прокомен­туйте» розв'язання однієї з таких систем.

№ 2. Розв'яжіть систему способом підстановки:

1)  2) 3) 4) 

(Перед розв'язанням перевірте, чи дійсно система має єдиний розв'язок.)

№ 3. Відомо, що 2*а = b +* 1*.* Виразіть через *b:*

1) -2*a*; 2) 4*а*; 3) 6*а*; 4) *а*; 5) 2*а* + 3.