

## ТЕМА. СИСТЕМА ЛІНІЙНИХ НЕРІВНОСТЕЙ З ОДНІЄЮ ЗМІННОЮ

Дата \_\_\_\_\_

Учитель \_\_\_\_\_

**Мета:** сформувати поняття системи лінійних нерівностей з однією змінною; формувати вміння розв'язувати такі системи. \_\_\_\_\_**Тип уроку:** засвоєння нових знань, умінь, навичок.**Обладнання та наочність:** \_\_\_\_\_

## ХІД УРОКУ

## I. Організаційний етап

## II. Перевірка домашнього завдання

## 1. Перевірка завдання, заданого за підручником

## 2. Самостійна робота з подальшою взаємоперевіркою

Варіант 1	Варіант 2
1) Розв'яжіть нерівність:	
а) $\frac{5+3x}{2} < 1$ ; б) $\frac{x-1}{3} - 2x > \frac{3x+1}{2}$ .	а) $\frac{1+6x}{7} > 1$ ; б) $\frac{2x-1}{5} - 3x > \frac{4-10x}{4}$ .
2) При яких значеннях $b$	
двочлен $2b + 11$ набуває додатних значень?	двочлен $3b - 10$ набуває від'ємних значень?
3) При яких $a$ значення виразу $\frac{5a-1}{3}$ менше, ніж відповідне значення виразу $3-2a$ ?	3) При яких значеннях $b$ значення двочлена $2b-1$ більше, ніж відповідне значення дробу $\frac{4+3b}{5}$ ?
4) Знайдіть область визначення функції	
$f(x) = \frac{3+x}{\sqrt{10x+1}}$ .	$f(x) = \sqrt{5x-2}$ .

## III. Актуалізація опорних знань

## Виконання усних вправ

Знайдіть переріз числових проміжків:

- а)  $[-3; 2]$  і  $[0; 4]$ ; б)  $(-\infty; 2]$  і  $(3; +\infty)$ ; в)  $(-\infty; -3)$  і  $(-\infty; 0]$ ;  
г)  $(2; +\infty)$  і  $[4; +\infty)$ ; д)  $(-\infty; 5]$  і  $[5; +\infty)$ ; е)  $(-\infty; -1]$  і  $[2; +\infty)$ .

#### IV. Вивчення нового матеріалу

*План вивчення теми*

1. Означення системи нерівностей.
2. Означення розв'язку системи нерівностей з однією змінною.
3. Що означає розв'язати систему нерівностей?

#### V. Засвоєння нових знань і вмінь

##### 1. Робота з підручником

##### 2. Додаткові завдання

1) (Усно) Розв'яжіть систему нерівностей:

а)  $\begin{cases} x > 2, \\ x < 11; \end{cases}$  б)  $\begin{cases} x > 1,5, \\ x > 2,7; \end{cases}$  в)  $\begin{cases} x < -1, \\ x > 0; \end{cases}$  г)  $\begin{cases} x < -5, \\ x < -4. \end{cases}$

2) (Усно) Розв'яжіть систему нерівностей:

а)  $\begin{cases} 2(x+3) - (x-8) < 4, \\ 6x > 3(x+1) - 1; \end{cases}$  б)  $\begin{cases} -(x-2) - 3(x-1) < 2x, \\ 5x+4 \geq 12 - (x-3); \end{cases}$

в)  $\begin{cases} 1,6(2-x) - 0,4x > 3, \\ -3(6x-1) - 2x < x; \end{cases}$  г)  $\begin{cases} 0,2(3x-4) - 1,6 < 0,3(4-3x), \\ 0,4(1+x) - 0,3x < 0,5. \end{cases}$

3) При яких значеннях  $x$  обидві функції  $y = 0,3x - 3$  і  $y = -0,1x + 5$  набувають додатних значень?

4) Розв'яжіть систему нерівностей і вкажіть усі цілі числа, які є її розв'язками:

а)  $\begin{cases} 6x - 1 > 3 - x, \\ 2x - 4 \leq x; \end{cases}$  б)  $\begin{cases} 0,5x + 2 > 1, \\ 3x - 1,6 < 0,8; \end{cases}$  в)  $\begin{cases} 1,6x - 4 > 0, \\ 2 - 0,2x > 0,3. \end{cases}$

5) Якщо до якогось цілого числа додати його половину, то одержане число буде більшим, ніж 75, а якщо до цього ж числа додати його третину, то здобуте число буде меншим, ніж 69. Знайдіть це число.

6) Якщо турист збільшить швидкість на 1 км/год, то за 4 год він подолає відстань більшу, ніж 20 км, а якщо зменшить швидкість на 1 км/год, то за 5 год подолає відстань меншу, ніж 20 км. Яка швидкість туриста?

#### VI. Підбиття підсумків уроку

#### VII. Домашнє завдання

1. Завдання за підручником: \_\_\_\_\_

2. Додаткове завдання. При яких значеннях  $a$  система нерівностей  $\begin{cases} 3 - 7x < 3x - 7, \\ 1 + 2x < a + x \end{cases}$  не має розв'язків?