***Показникові нерівності***

При розв’язанні показникових нерівностей використовують властивість монотонності функції (див. таблицю вище).

*Приклад 1.*

, тобто

Оскільки функція зростаюча, то більшому значенню функції відповідає більше значення аргументу і тоді

*Відповідь:*

*Приклад 2.*

,

вираховуємо

,

так як  *а*=0,5 і 0<0,5<1, то функція спадна.

Тоді 5-2*х*>-3; -2*х*>-8; *х*<4.

*Відповідь:*

*Приклад 3.*

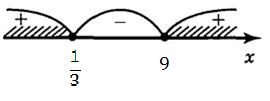
Зведемо до спільної основи:

Оскільки

*Відповідь:*

*Приклад 4.* Спосіб заміни при розв’язуванні нерівностей:

введемо нову невідому:



Звідси

- функція спадна

Отже,

*Відповідь:*

*Метод заміни змінної*

*Приклад 5.* Нехай потрібно розв’язати нерівність

Уведемо змінну , тоді одержимо

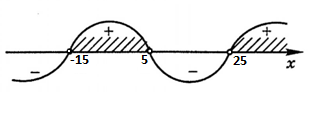
;

;

домножимо на (-1)

🡘

*Розв’язуємо методом інтервалів*



Повертаємось до заміни

🢥

*Відповідь:*

*Приклад 6* Розв’язати нерівність:

У відповідь записати найменший цілий розв’язок нерівності

Розв’язання

Нехай . Маємо ;

;

Нулі функції ,



Повертаємося до заміни:

1. або , тобто немає розв’язків;
2. ; ; .

*Відповідь:* Найменший цілий розв’язок: .