**Тема: Використання властивостей кореня.**

**План**

1. **Винесення множника з-під знаку кореня.**
2. **Внесення множника під знак кореня.**
3. **Порівняння радикалів.**
4. **Винесення множника з-під знаку кореня.**

В деяких випадках підкореневий вираз розкладається на множ­ники так, що із одного чи декількох із них можна добути точ­ний корінь. Добувши корені із цих множників, одержані чис­ла можна записати перед знаком кореня. Таке перетворення називається винесенням множника за знак радикала.

*Наприклад:*

; ;

;

.

Взагалі, якщо *a*  0, *b*  0, то .

Якщо *a* — довільне, то ; .

**2. Внесення множника під знак кореня.**

Перетворення, обернене до винесення множника за знак ко­реня, називається внесенням множника під знак кореня.

*Наприклад:* 2 =  = ; 3 =  ·  =  = ;

*a* =  ·  = = , якщо *а*> 0;



Взагалі:

|  |
| --- |
| 1. Якщо *а* 0, *b* 0, то *а* = .
2. Якщо *а* — довільне, то ;

 |

**3. Порівняння радикалів.**

Для порівняння радикалів застосовується теорема:

!

***Теорема:*** Якщо *а > b * 0, то  *>* , тобто більшому додатно­му підкореневому виразу відповідає і більше значен­ня кореня.

***Приклад.*** Порівняємо числа  і .

Подамо  і  у вигляді коренів з одним і тим самим показни­ком:

 =  = , а  =  *=* *.* Згідно з доведеною теоремою, так як 32 > 27, то  *>* , а отже,  *>* *.*

**Домашнє завдання.**

* Вивчити конспект;
* Розв’язати №№150, 151, 152 (Г.Н.Литвиненко. Збірник завдань для атестації з математики учнів 10-11 кл.).