

ТЕМА. РІВНЯННЯ $x^2 = a$. ОСНОВНА ТОТОЖНІСТЬ КВАДРАТНОГО КОРЕНЯ

Дата _____

Учитель _____

Мета: сформувати вміння розв'язувати рівняння виду $x^2 = a$; домогтися розуміння змісту основної тотожності квадратного кореня. _____

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

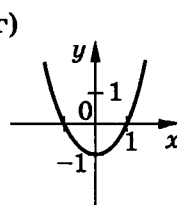
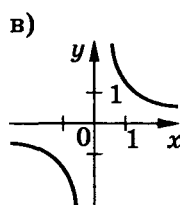
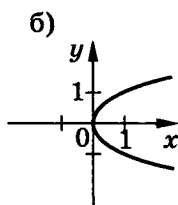
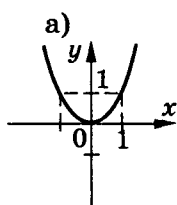
2. Самостійна робота з наступною взаємоперевіркою

Варіант 1	Варіант 2
1. Знайдіть значення виразу:	
а) $-3\sqrt{0,49} + \sqrt{9,61}$; б) $\frac{1}{\sqrt{25}} + \sqrt{0,04}$	а) $-4\sqrt{0,36} + \sqrt{11,56}$; б) $\frac{9}{\sqrt{81}} + \sqrt{0,01}$
2. Знайдіть область допустимих значень виразу:	
а) $\sqrt{9x}$; б) $\sqrt{-3x}$; в) $\frac{2x}{\sqrt{x}}$; г) $\frac{8}{\sqrt{x}-3}$	а) $\sqrt{16x}$; б) $\sqrt{-5x}$; в) $\frac{3x}{\sqrt{x}}$; г) $\frac{11}{\sqrt{x}-5}$
3. Розв'яжіть рівняння:	
а) $\sqrt{x} = 4$; б) $3\sqrt{x} = 1$; в) $\sqrt{x} + 6 = 0$; г) $2\sqrt{x} - 3 = \sqrt{x}$	а) $\sqrt{x} = 9$; б) $5\sqrt{x} = 1$; в) $\sqrt{x} + 8 = 0$; г) $\sqrt{x} + 4 = 2\sqrt{x}$

III. Актуалізація опорних знань

У завданнях 1)–4) виберіть правильну відповідь.

1. На якому з наведених рисунків зображено графік функції $y = x^2$?



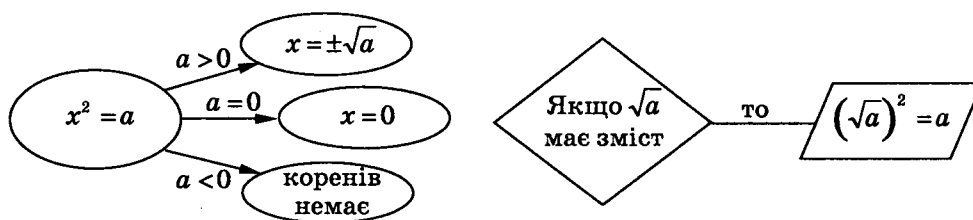
2. Не виконуючи побудови, знайдіть абсциси точок перетину прямої $y = 144$ і параболи $y = x^2$.
- а) $x = 0$ і $x = 72$; б) $x = 12$; в) $x = -12$ і $x = 12$; г) вони не перетинаються.
3. Квадрат якого числа дорівнює 5?
- а) 2,5; б) такого числа не існує; в) -5 ; г) $-\sqrt{5}$ і $\sqrt{5}$.
4. Квадрат якого числа дорівнює -9 ?
- а) -3 ; б) -3 і 3 ; в) такого числа не існує; г) $-4,5$.

IV. Вивчення нового матеріалу

План вивчення теми

- Розв'язки рівняння $x^2 = a$ як абсциси точок перетину графіків функцій $y = a$ і $y = x^2$.
- Розв'язування рівняння $x^2 = a$ аналітичним способом.
- Основна тотожність квадратного кореня.

Опорний конспект



V. Закріплення нових знань, умінь

1. Робота з підручником

2. Додаткові завдання

- Усно. Скільки коренів має рівняння:
 - $x^2 = 9$; б) $x^2 = 19$; в) $x^2 = -9$; г) $x^2 = 0$?
- Розв'яжіть рівняння:
 - $x^2 - 0,2 = 0,05$; б) $50 + x^2 = 51$; в) $49 + x^2 = 0$;
 - $x^2 + 4 = 85$; д) $(x - 1)^2 = 16$; е) $(x + 2)^2 = 1$.

VI. Підбиття підсумків уроку

VII. Домашнє завдання

1. Завдання за підручником.

2. Повторити:

- означення натуральних, цілих, раціональних чисел;
- перетворення звичайного дробу в десятковий.
- Додаткове завдання. Розв'яжіть рівняння

$$\frac{4x+1}{x+3} = \frac{3x+5}{2x+3}$$