

ТЕМА. РОЗВ'ЯЗУВАННЯ РІВНЯНЬ,
ЩО ЗВОДЯТЬСЯ ДО КВАДРАТНИХ

Дата _____

Учитель _____

Мета: _____

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) Скоротіть дріб:	
а) $\frac{x^2 + 7x + 12}{x + 4}$; б) $\frac{x^2 + x - 6}{x^2 - 2x - 15}$;	а) $\frac{x - 2}{x^2 + 3x - 10}$; б) $\frac{x^2 - 2x - 8}{x^2 - x - 12}$;
в) $\frac{3x^2 + 5x - 2}{x^2 - 3x - 10}$; г) $\frac{x^3 - 5x^2 - 14x}{x^2 - 2x - 8}$	в) $\frac{2x^2 + 5x - 7}{x^2 + 4x - 5}$; г) $\frac{x^3 + 3x^2 - 18x}{2x^2 + 11x - 6}$
2) Знайдіть значення виразу:	
$\frac{x^2 + 9x + 20}{2x^2 + 10x} - \frac{x^2 - x - 12}{2x^2 + 6x}$ при $x = 0,25$	$\frac{x^2 + 12x + 27}{3x^2 + 9x} - \frac{x^2 - 4x - 45}{3x^2 + 15x}$ при $x = 0,3$

III. Актуалізація опорних знань і вмінь

Виконання усних вправ

Розв'яжіть рівняння:

а) $x^2 = 9$; б) $x^2 = 7$; в) $x^2 = -4$; г) $(2x + 1)^2 = 1$;

д) $(3x)^2 = 9$; е) $(x - 1)^2 = 4$; ж) $(x + 1)^2 = -4$.

IV. Вивчення нового матеріалу

План вивчення теми

1. Означення біквдратного рівняння.
2. Розв'язування біквдратних рівнянь.
3. Розв'язування рівнянь виду

$$ax^{2n} + bx^n + c = 0 (a \neq 0, n \in N).$$

4. Розв'язування рівнянь виду

$$a[M(x)]^{2n} + b \cdot [M(x)]^n + c = 0 (a \neq 0, n \in N),$$

де $M(x)$ – многочлен від змінної x .

V. Закріплення нових знань і вмінь

1. Робота з підручником

2. Додаткове завдання

Розв'яжіть рівняння:

- a) $x^4 - 13x^2 + 36 = 0$;
- б) $x^{10} - 33x^5 + 32 = 0$;
- в) $x^6 - 7x^3 - 8 = 0$;
- г) $(3x+1)^4 + 5(3x+1)^2 - 36 = 0$;
- д) $(x^2 + 3x)^4 - 20(x^2 + 3x)^2 + 64 = 0$;
- е) $(x^2 - 6x + 3)(x^2 - 6x + 4) = 2$.

VI. Підбиття підсумків уроку

VII. Домашнє завдання

1. Завдання за підручником.

2. Повторити:

- 1) знаходження області допустимих значень раціонального виразу;
- 2) умову рівності нулю дробового виразу.
3. *Додаткове завдання.* Розв'яжіть рівняння

$$(x+2)^4 + x^4 = 82.$$