

ТЕМА. ФУНКЦІЯ $y = \sqrt{x}$, ЇЇ ВЛАСТИВОСТІ ТА ГРАФІК

Дата _____

Учитель _____

Мета: домогтися засвоєння основних властивостей функції $y = \sqrt{x}$; сформувати вміння застосовувати ці властивості до розв'язування задач.

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. Виконання тестових завдань

Варіант 1

1) Спростіть вираз $\sqrt{9x} + \sqrt{36x} - \sqrt{25x}$.

а) $4\sqrt{x}$; б) $4x$; в) $\sqrt{20x}$; г) $2\sqrt{5x}$.

2) Знайдіть значення виразу $(2\sqrt{2} - \sqrt{5})(2\sqrt{2} + \sqrt{5})$.

а) -3 ; б) -1 ; в) 3 ; г) $\sqrt{3}$.

3) Скоротіть дріб $\frac{a - \sqrt{a}}{\sqrt{a} - 1}$.

а) $-\sqrt{a}$; б) $\sqrt{a} - 1$; в) \sqrt{a} ; г) дріб нескоротний.

4) Звільніться від ірраціональності в знаменнику дробу $\frac{4}{\sqrt{3} + 1}$.

а) 1 ; б) $\sqrt{3} - 1$; в) $2(\sqrt{3} - 1)$; г) $4(\sqrt{3} + 1)$.

Варіант 2

1) Спростіть вираз $\sqrt{49x} + \sqrt{25x} - \sqrt{64x}$.

а) $4\sqrt{x}$; б) $\sqrt{6x}$; в) $20\sqrt{x}$; г) $-3\sqrt{x}$.

2) Знайдіть значення виразу $(2\sqrt{5} - \sqrt{3})(2\sqrt{5} + \sqrt{3})$.

а) 11 ; б) 7 ; в) 17 ; г) 13 .

3) Скоротіть дріб $\frac{\sqrt{x}+1}{x+\sqrt{x}}$.

а) \sqrt{x} ; б) $\frac{1}{\sqrt{x}}$; в) $\sqrt{x}+1$; г) дріб нескоротний.

4) Звільніться від ірраціональності в знаменнику дробу $\frac{8}{\sqrt{7}+1}$.

а) $\sqrt{7}-1$; б) $\frac{4(\sqrt{7}-1)}{3}$; в) $8(\sqrt{7}-1)$; г) $\frac{\sqrt{7}+1}{4}$.

III. Актуалізація опорних знань

Запитання для фронтального опитування

1. Що називається функцією?
2. Сформулюйте означення області визначення та області значень функцій.
3. Що таке графік функції?

IV. Вивчення нового матеріалу

План вивчення теми

1. Уявлення про функцію $y = \sqrt{x}$.
2. Побудова графіка функції $y = \sqrt{x}$.
3. Властивості функції $y = \sqrt{x}$.

V. Закріплення нових знань і вмінь

1. Робота з підручником

2. Додаткові завдання

- 1) Побудуйте графік функції $y = \sqrt{x}$. Користуючись графіком, знайдіть:
 - а) значення функції при $x = 0; 0,5; 1,5; 3; 4; 6$;
 - б) значення аргументу, якому відповідає значення функції $0,7; 1; 1,4; 2,5; 3$.
- 2) Знайдіть точки перетину графіка функції $y = \sqrt{x}$ і прямої:
 - а) $y = 2$; б) $y = -1$; в) $y = x$; г) $y = -2x$.

VI. Підбиття підсумків уроку

VII. Домашнє завдання

1. Завдання за підручником.
2. *Додаткове завдання.* В одній координатній площині побудуйте графіки функцій $y = \sqrt{x}$; $y = \sqrt{x} + 1$; $y = \sqrt{x} - 1$. Зробіть висновки.