**Урок в темі № 4**

**Тема.** Квадратні рівняння

**Мета:** повторити і систематизувати знання, вміння і навички учнів з теми «Квадратні рівняння»

**Тип уроку:** систематизація знань та вмінь.

**Наочність та обладнання:** Опорний конспект «Квадратні рів­няння».

**Хід уроку**

**I. Організаційний етан**

**II. Перевірка домашнього завдання**

**№479**

****

**№668**

****

**№741**

****

**III. Формулювання мети і завдань уроку**

**IV. Актуалізація опорних знань та вмінь**

***Виконання усних вправ***

1. Укажіть у квадратному рівнянні його коефіцієнти:

а) 3*у*2– 5у + 1 = 0; б) *-х*2+ *х* – 3 = 0; в) 12*t* – 7*t*2+ 4 = 0; г) 9*t –* 6 *+ t*2= 0;

д) 5*т – т*2= 0; є) *п*2 – 7 = 0.

1. Виберіть неповні квадратні рівняння
2. Знайдіть суму і добуток коренів: а) *у*2– 5у + 1 = 0; б) *х*2+ *х* – 3 = 0; в) 12*t* – 7*t*2+ 4 = 0
3. Скільки коренів має квадратне рівняння:

*x*2 – 64 = 0; *у*2+ 49 = 0; 2*р*2 *–* 7*р* = 0; *k*2 = 0; 2*х*2+ 4*х* – 1 = 0;

*х*2+ 3*х* + 4 = 0; *у*2 *+* 3*у +* 2= 0.

**V. Систематизація вмінь і навичок**

***Виконання письмових вправ***

1. Розв'яжіть квадратні рівняння: №1001(3, 4)
2. Розв’яжіть задачу: №1050, 1053,
3. Логічні вправи та завдання підвищеного рівня складності для учнів, які мають достатній та високий рівні знань. Вставте пропущений вираз.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | *х* ≥ 3 | *х –* 3 |
|  | *х ≤* 2 | ? |

**VI. Підсумки уроку**

В якому випадку правильно знайдено корені?

а) *х*2 – 2*х* – 8 = 0, D1 = 1 + 8 = 9, , *х*1 = , *х*2 = ;

б) *х*2 + 2*х* – 8 = 0, D1 = 2 + 8 = 10, ;

в) *x*2 – 4*х* – 12 = 0, D1 = 4 + 12 = 16, *х*1,2 = 2 ± 4, *х*1 = 6, *х*2 *=* -2.

**VII. Домашнє завдання**

№1001(1,2), 1009, 1048

**Додаткові задачі**

1. Чиможете ви, не розв'язуючи рівняли; вигляду *ах*2 *+ с =* 0,одразу з'ясувати: має воно корені чи ні?
2. Розшифруйте запис: *ах*2 *+ bх + с* = 0;





 чи .

1. Чи правда, що якщо в рівнянні *ах*2 *+ bх + с* = 0 числа *а* і *с* мають різні знаки, то рівняння має корені?
2. Корені якою з рівнянь: *х*2– 6*x* = 0; *х*2– 2*х* – 24 = 0; *х*2– 10*х* + 25 = 0;

*х*2 – 2*х* + 24 = 0; *х*2– 6*х* – 16 = 0 мають таку властивість:

1) сума коренів дорівнює 6, а добуток — 16;

2) один з коренів дорівнює 6;

3) корені рівні;

4) кожен із коренів на 2 менше, ніж корені рівняння *х*2– 6*х* – 16 = 0.

1. Відомо, що *х*2+ 6*х* + 9 = 0. Знайдіть значення виразу:

а) *x*2 – 9; б) *х*2+ 4*х* + 3; в) 2*х*2– *x* – 15.

1. Десять секунд на роздуми.

1) Знайдіть *х + у.* 

2) Знайдіть *ху.* 

1. Доведіть, що система рівнянь  не має розв'язків.
2. Усно розв'яжіть систему рівнянь 
3. Декілька друзів, зустрівшись, привітались кожен з кожними. Скіль­ки було друзів, якщо відомо, що їх число дорівнює кількості руко­стискань.