Урок алгебри в 9 класі.

**Тема.** ***Розв’язування вправ із теми «Нерівності другого степеня з однією змінною». Самостійна робота.***

**Мета уроку:** продовжити формувати вміння та навички розв’язування нерівностей другого степеня з однією змінною графічним способом та розв’язування нерівностей методом інтервалів.

Розвивати логічне мислення, техніку усної лічби, уміння раціоналізувати процес розв’язування; виховувати культуру математичних записів та математичного мовлення.

Провести самостійну роботу з метою контролю знань та вмінь.

**Тип уроку:** Урок формування вмінь та навичок.

**Обладнання:** Таблиці, алгоритми розв’язування нерівностей другого степеня та розв’язування нерівностей методом інтервалів. Шаблони графіків функцій , та . Картки.

**Хід уроку**

1. **Актуалізація опорних знань учнів.**

Перевірка домашнього завдання (фронтально).

№374 (ІІ рівень) Відповіді:

а) ;

б) Розв’язків немає;

в) .

№396 (ІІІ рівень) Відповіді:

а) (2;3);

б)

в)

№ 404 (IV рівень) Відповідь:

№ 405 (а) Відповідь:

№ 407 (а) Відповідь:

Усні вправи.

. Як розміщена парабола відносно осі Ох, якщо дискримінант квадратного тричлена

а) дорівнює 0;

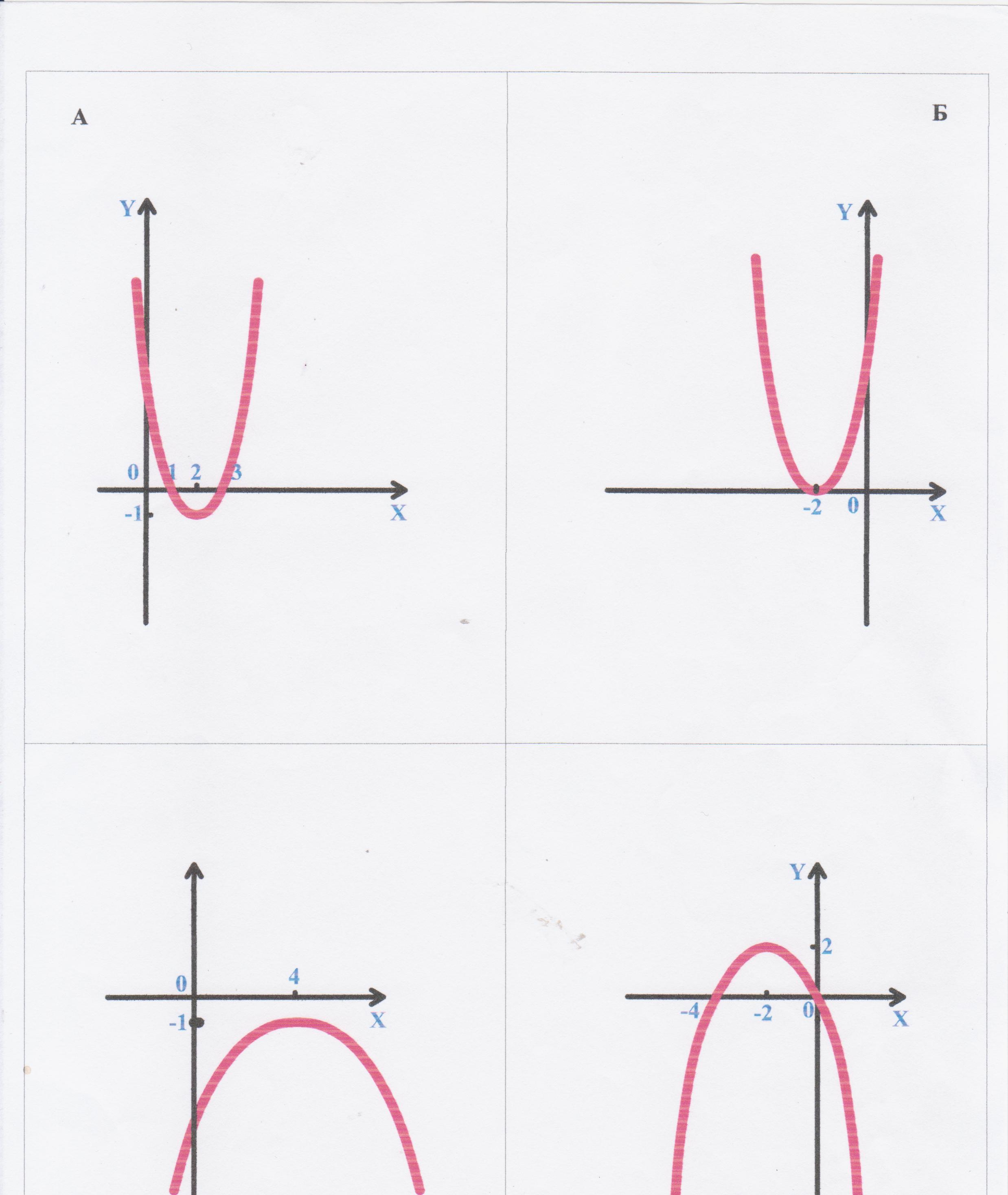
б) більший за 0;

в) менший від 0.

. Які точки параболи відіграють роль для відшукування проміжків, де функція :

а) зростає або спадає;

б) набуває від’ємних або додатних значень.

 . На малюнку зображено графіки функцій .

Користуючись малюнком, назвати значення змінної х, при яких функція :

а) набуває додатних значень;

від’ємних значень;

значень, що дорівнюють нулю;

б) зростає; спадає;

в) набуває найбільшого чи найменшого значення;

г) визначити знак коефіцієнта ; дискримінанти Д; коефіцієнта .

. Користуючись малюнком, розв’язати нерівність:

а) ;

б) ;

в) .

Сформулювати означення області визначення функції.

. При яких значеннях х має зміст вираз (знайти область визначення функції)

а) ;

б)

в) ;

г) .

1. **Мотивація навчальної діяльності.**

Повторимо алгоритми:

а) розв’язання нерівностей другого степеня з однією змінною; (графічним способом і методом інтервалів);

б) пригадаємо розв’язання на прикладі кількох нерівностей; виконаємо самостійну роботу, щоб дізнатися, як засвоїли дану тему, і підготуватися до контрольної роботи.

1. **Розв’язування вправ.**

№480 (а, б). *Розв’язати нерівність:* (ІІ рівень)

а) ;

За теоремою Вієта , тоді розв’язком даної нерівності буде об’єднання проміжків ;

б)

*/*

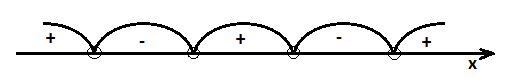
Відповідь: .

№397(д). *Розв’язати нерівність (ІІІ рівень)*

Розглянемо функцію .

Знаходимо нулі функції

Методом інтервалів розв’яжемо нерівність:

**

Відповідь: .

№381 (б). *Знайти область визначення функції*

.

Області визначення функції утворюють ті значення х, які є розв’язками нерівності

Відповідь:

*Розв’язати нерівність*

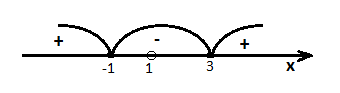
(завдання взято із вступних тестів Києво-Могилянської академії).

Область визначення – множина всіх дійсних чисел, крім .

Оскільки , то ;

За теоремою Вієта .

Тоді потрібно розв’язати нерівність методом інтервалів:



Відповідь: .

1. **Підсумок уроку.**

Диференційна самостійна робота. Домашнє завдання:

І-ІІ рівень: №480. ІІІ рівень: №377(а, б), №395 (б)

IV рівень: №407 (в, г), № 408 (а).