



## Програма іспиту

1. Дії з дробами, степені і корені, перетворення алгебраїчних виразів, формули скороченого множення.
2. Числові функції одної змінної. Лінійна функція, квадратична функція, тригонометричні функції, показникова і логарифмічна функції та їх графіки.
3. Многочлени і їх корені. Квадратний тричлен. Розв'язання квадратного рівняння.
4. Розв'язання лінійних і квадратних нерівностей.
5. Модуль числа, геометричний зміст модуля. Розв'язання найпростіших рівнянь і нерівностей з модулем.
6. Числові послідовності. Границя послідовності і її властивості.
7. Неперервні функції, властивості неперервних функцій.
8. Похідна числової функції. Застосування похідної до дослідження числових функцій (знаходження мінімальних і максимальних значень, проміжків зростання і спадання, побудова графіків).
9. Первісна. Визначений інтеграл, його геометричний зміст. Формула Ньютона-Лейбніца.
10. Декартові координати на площині і в просторі. Рівняння прямої на площині. Рівняння площини у просторі. Рівняння кола на площині і сфери у просторі. Паралельні прямі, перпендикулярні прямі.
11. Системи лінійних рівнянь. Знаходження розв'язку системи лінійних рівнянь методом Гауса.
12. Матриці. Додавання та множення матриць. Визначник квадратної матриці. Обернена матриця.

## Список рекомендованої літератури

1. Ушаков Р. П. Повторювальний курс математики: Навчальний посібник. К.: Техніка, 2003. 416 с.
2. Заболоцький М.В., Сторож О. Г., Тарасюк С. І. Математичний аналіз. — К.: Знання, 2008.
3. Андрійчук В. І., Забавський Б. В. Лінійна алгебра. – Львів: ЛНУ, 2008.
4. Борисенко О.А., Ушакова Л.М. Аналітична геометрія. – Х. : Основа, 1993.

## Структура екзаменаційного білету

Екзаменаційний білет для іспиту з математики в усній формі складається з чотирьох задач, які охоплюють різні розділи програми екзамену.

## Критерії оцінювання

Повне та правильне розв'язання кожної задачі оцінюється у 50 балів. Під час співбесіди вступник повинен навести не лише відповідь, але й обґрунтувати її. Часткова відповідь оцінюється у залежності від її змістовності.

Оцінка вище 85% від максимальної виставляється в разі правильного в цілому розв'язання задачі з незначними помилками.

Оцінка 70-85% від максимальної виставляється в разі правильного шляху розв'язання задачі при наявності більш суттєвих помилок, які впливають на кінцевий результат.

Оцінка 50-70% від максимальної виставляється за часткове розв'язання задачі або в разі наявності серйозних помилок.

Оцінка 0-49% від максимальної виставляється у разі відсутності розв'язку або наявності просунення, що є несуттєвим для розв'язання задачі.

Максимальна сума балів за виконання всіх завдань дорівнює 200 балів.

Мінімальна кількість балів для допуску до участі у конкурсному відборі дорівнює 100 балів.

Голова атестаційної комісії

Світлана ІГНАТОВИЧ

Засідання приймальної комісії від «15» квітня 2024 р., протокол № 2.

Відповідальний секретар приймальної комісії

Сергій ЄЛЬЦОВ