

1101-31 від 22.03.2025

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 «20» березня 2025 р., протокол № 2.

Відповідальний секретар приймальної комісії

Ганна ЗУБЕНКО