

ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД «УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ ТА ПРАВА «КРОК»

ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ



ЗАТВЕРДЖУЮ

Голова приймальної комісії

Андрій КУЧКО

09 04 2025 р.

**ПРОГРАМА ІНДИВІДУАЛЬНОЇ СПІВБЕСІДИ З
УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ ТА МЕТЕМАТИКИ**

**для абітурієнтів, які вступають
на основі базової загальної середньої освіти**

1. ПРОГРАМА СПІВБЕСІДИ з української мови

Програму співбесіди з української мови розроблено з урахуванням вимог Програми для загальноосвітніх навчальних закладів «Українська мова. 5-9 класи», затвердженої Міністерством освіти і науки України (наказ МОН України № 804 від 07.06.2017 р.).

Рівень знань і вмінь вступника визначається у формі тестування, що складається з тридцяти питань, сформованих на основі пункту 1.1 цієї програми. Завдання включають:

- завдання, які мають **ОДНУ ПРАВИЛЬНУ ВІДПОВІДЬ**;
- завдання, які мають **ОДНУ АБО БІЛЬШЕ ПРАВИЛЬНИХ ВІДПОВІДЕЙ**;
- завдання на **СКЛАДАННЯ ЛОГІЧНИХ ПАР АБО ВІДНОВЛЕННЯ ПОСЛІДОВНОСТІ**;
- завдання **ВІДКРИТОГО ТИПУ**.

Метою тестування є виявлення рівня сформованості в абітурієнтів базових лексичних, граматичних, стилістичних, орфоепічних і правописних умінь і навичок.

1.1. РОЗДІЛИ ПРЕДМЕТУ, ЩО ВІНОСЯТЬСЯ НА ВСТУПНЕ ВИПРОБОВУВАННЯ (ТЕСТУВАННЯ)

Фонетика. Графіка

Голосні і приголосні звуки. Приголосні тверді і м'які, дзвінки і глухі. Позначення звуків мовлення на письмі. Алфавіт. Співвідношення звуків і букв. Склад. Складоподіл. Наголос, наголошені й ненаголошені склади. Уподібнення приголосних звуків. Спрощення в групах приголосних. Найпоширеніші випадки чергування голосних і приголосних звуків.

Лексикологія. Фразеологія

Лексичне значення слова. Багатозначні й однозначні слова. Пряме та переносне значення слова. Омоніми. Синоніми. Антоніми. Загальновживані слова. Професійна, діалектна, розмовна лексика. Терміни. Застарілі й нові слова. Нейтральна й емоційно забарвлена лексика. Фразеологізми.

Будова слова. Словотвір

Будова слова. Основа слова й закінчення. Значущі частини слова. Словотвір. Твірні основи при словотворенні. Основа похідна й непохідна. Основні способи словотворення в українській мові.

Морфологія

Іменник як частина мови. Іменники власні й загальні, істоти й неістоти. Рід, число, відміни, відмінки іменників. Особливості вживання й написання відмінкових форм. Особливості творення іменників.

Прикметник як частина мови. Розряди прикметників за значенням. Ступені порівняння якісних прикметників. Повні та короткі форми якісних прикметників. Особливості відмінювання прикметників (тверда та м'яка групи).

Числівник як частина мови. Розряди числівників за значенням. Групи числівників за будовою. Відмінювання кількісних числівників. Порядкові числівники, особливості їх відмінювання. Творення числівників.

Займенник як частина мови. Розряди займенників за значенням. Особливості їх відмінювання. Творення займенників.

Дієслово як частина мови. Вид, час, спосіб дієслова. Особові й числові форми. Дієслова I і II дієвідміни. Родові й числові форми дієслів.

Дієприкметник як особлива форма дієслова. Активні та пасивні дієприкметники. Відмінювання дієприкметників. Дієприкметниковий зворот. Безособові форми на *-но, -то*.

Дієприслівник як особлива форма дієслова. Дієприслівники доконаного й недоконаного виду, їх творення. Дієприслівниковий зворот.

Прислівник як частина мови. Розряди прислівників за значенням. Ступені порівняння прислівників.

Прийменник як службова частина мови. Групи прийменників за походженням. Групи прийменників за будовою. Зв'язок прийменника з непрямыми відмінками іменника.

Сполучник як службова частина мови. Групи сполучників за значенням і синтаксичною роллю, уживанням і будовою.

Частка як службова частина мови. Групи часток за значенням і вживанням.

Вигук як частина мови. Групи вигуків за походженням. Значення вигуків.

Синтаксис

Словосполучення і речення. Підрядний і сурядний зв'язок між словами та частинами складного речення. Головне й залежне слово в словосполученні. Типи словосполучень за морфологічним вираженням головного слова. Словосполучення непоширені й поширені.

Речення. Граматична основа речення. Порядок слів у реченні. Види речень за метою висловлювання, емоційним забарвленням, будовою, складом граматичної основи, наявністю другорядних членів, необхідних членів речення.

Просте двоскладне речення. Підмет і присудок. Способи вираження підмета. Типи присудків. Способи вираження простого дієслівного присудка. Основні функції та способи вираження компонентів складеного присудка.

Другорядні члени речення у двоскладному й односкладному реченні. Означення узгоджене й неузгоджене. Прикладка як різновид означення. Додаток. Типи обставин за значенням. Способи вираження означень, додатків, обставин. Порівняльний зворот.

Односкладні речення. Граматична основа односкладного речення. Типи односкладних речень за способом вираження та значенням головного члена.

Речення з однорідними членами. Узагальнювальні слова в реченнях з однорідними членами. Речення зі звертанням. Речення зі вставними словами, словосполученнями, реченнями, їх значення. Речення з відокремленими членами.

Складне речення. Ознаки складного речення. Засоби зв'язку простих речень у складному.

Типи складних речень за способом зв'язку їх частин. Сурядний і підрядний зв'язок між частинами складного речення.

Складносурядне речення. Єднальні, протиставні та розділові сполучники в складносурядному реченні. Смислові зв'язки між частинами складносурядного речення.

Складнопідрядне речення. Головне й підрядне речення. Підрядні сполучний та сполучні слова як засоби зв'язку у складнопідрядному реченні. Основні види підрядних речень. Складнопідрядні речення з кількома підрядними, їх типи за характером зв'язку між частинами.

Безсполучникове складне речення. Типи безсполучникових складних речень за характером смислових відношень між складовими частинами-реченнями.

Складні речення з різними видами сполучниковою і безсполучниковою зв'язку.

Способи відтворення чужою мовлення. Пряма й непряма мова. Речення з прямою мовою. Слова автора. Заміна прямої мови непрямою. Цитата як різновид прямої мови, Діалог.

Стилістика

Стилї мовлення, їх основні ознаки, функції.

Орфоепія

Вимова голосних (наголошених і ненаголошених). Вимова приголосних звуків. Вимова слів з апострофом.

Орфографія

Правопис літер, що позначають ненаголошені голосні [е], [и], [о] в коренях слів. Спрощення в групах приголосних. Сполучення **йо**, **ьо**. Правила вживання м'якого знака. Правила вживання апострофа. Подвоєння букв на позначення подовжених м'яких приголосних і збігу однакових приголосних звуків. Правопис префіксів і суфіксів. Позначення чергування приголосних звуків на письмі. Правопис великої літери. Лапки у власних назвах. Написання слів іншомовного походження. Основні правила переносу слів з рядка в рядок. Написання складних слів разом і через дефіс. Правопис складноскорочених слів. Написання чоловічих і жіночих імен по батькові, прізвищ. Правопис відмінкових закінчень іменників, прикметників. Правопис **н** та **ни** у прикметниках, дієприкметниках і прислівниках, **не**, **ні** з різними частинами мови. Особливості написання числівників і займенників. Написання окремо (сполучень прислівникового типу), разом і через дефіс (прислівників, службових частин мови, вигуків).

Пунктуація

Розділові знаки в простому й складному реченнях. Розділові знаки при прямій мові та діалозі.

2. ПРОГРАМА СПІВБЕСІДИ З МАТЕМАТИКИ

Програму співбесіди з математики розроблено з урахуванням вимог Програми для загальноосвітніх навчальних закладів «Математика. 5-9 класи», затвердженої Міністерством освіти і науки України (наказ МОН України № 804 від 07.06.2017 р.)

Рівень знань і вмінь вступника визначається у формі тестування, що складається з тридцяти питань, сформованих на основі пункту 2.1 цієї програми. Завдання включають:

- завдання, які мають **ОДНУ ПРАВИЛЬНУ ВІДПОВІДЬ**;
- завдання, які мають **ОДНУ АБО БІЛЬШЕ ПРАВИЛЬНИХ ВІДПОВІДЕЙ**;
- завдання на **СКЛАДАННЯ ЛОГІЧНИХ ПАР АБО ВІДНОВЛЕННЯ ПОСЛІДОВНОСТІ**;
- завдання **ВІДКРИТОГО ТИПУ**.

Метою тестування є виявлення рівня сформованості в абітурієнтів базових предметних математичних компетентностей. Оцінювання якості математичної підготовки абітурієнтів з математики здійснюється в двох аспектах: рівень володіння теоретичними знаннями та якість практичних умінь і навичок, тобто здатність до застосування вивченого матеріалу під час розв'язування задач і вправ.

2.1. РОЗДІЛИ ПРЕДМЕТІВ, ЩО ВІНОСЯТЬСЯ НА ВСТУПНЕ ВИПРОБУВАННЯ (ТЕСТУВАННЯ) З МАТЕМАТИКИ

з дисципліни «Алгебра»

Тема	Зміст
Тема 1. ПОДІЛЬНІСТЬ ЧИСЕЛ	Дільники натурального числа. Ознаки подільності на 2, 3, 9, 5 і 10. Прості та складені числа. Розкладання чисел на прості множники. Спільний дільник кількох чисел. Найбільший спільний дільник. Взаємно прості числа. Спільне кратне кількох чисел. Найменше спільне кратне.
Тема 2. ЗВИЧАЙНІ ДРОБИ	Основна властивість дробу. Скорочення дробу. Найменший спільний знаменник. Зведення дробів до спільного знаменника. Порівняння дробів. Додавання, віднімання, множення і ділення звичайних дробів. Знаходження дробу від числа і числа за його дробом. Перетворення звичайних дробів у десяткові. Нескінченні періодичні десяткові дробі. Десяткове наближення звичайного дробу.
Тема 3. ВІДНОШЕННЯ І ПРОПОРЦІЇ	Відношення. Основна властивість відношення. Пропорція. Основна властивість пропорції. Розв'язування рівнянь на основі властивості пропорції. Випадкова подія. Імовірність випадкової події. Відсоткове відношення двох чисел. Відсоткові розрахунки. Пряма пропорційна залежність. Задачі на пропорційний поділ.

Тема 4. РАЦІОНАЛЬНІ ЧИСЛА ТА ДІЇ НАД НИМИ	Додатні та від'ємні числа. Число 0. Координатна пряма. Протилежні числа. Модуль числа. Цілі числа. Раціональні числа. Порівняння раціональних чисел. Додавання, віднімання, множення і ділення раціональних чисел. Властивості додавання і множення раціональних чисел. Розкриття дужок. Подібні доданки та їх зведення. Рівняння. Основні властивості рівняння. Координатна площина.
Тема 5. ЛІНІЙНІ РІВНЯННЯ З ОДНІЄЮ ЗМІННОЮ	Лінійні рівняння з однією змінною. Розв'язування лінійних рівнянь. Розв'язування задач за допомогою лінійних рівнянь. Рівняння як математична модель задачі.
Тема 6. ЦІЛІ ВИРАЗИ	Вирази зі змінними. Цілі раціональні вирази. Числове значення виразу. Тотожні вирази. Тотожність. Тотожні перетворення виразу. Доведення тотожностей. Степінь з натуральним показником. Властивості степеня з натуральним показником. Одночлен. Стандартний вигляд одночлена. Піднесення одночленів до степеня. Множення одночленів. Многочлен. Подібні члени многочлена та їх зведення. Додавання і віднімання многочленів. Множення одночлена і многочлена; множення двох многочленів. Розкладання многочленів на множники способом винесення спільного множника за дужки та способом групування. Формули скороченого множення: квадрат двочлена, різниця квадратів, сума і різниця кубів. Використання формул скороченого множення для розкладання многочленів на множники.
Тема 7. ФУНКЦІЇ	Функція. Область визначення і область значень функції. Способи задання функції. Графік функції. Функція як математична модель реальних процесів. Лінійна функція, її графік та властивості.
Тема 8. СИСТЕМИ ЛІНІЙНИХ РІВНЯНЬ З ДВОМА ЗМІННИМИ	Рівняння з двома змінними. Розв'язок рівняння з двома змінними. Лінійне рівняння з двома змінними та його графік. Система двох лінійних рівнянь з двома змінними та її розв'язок. Розв'язування систем двох лінійних рівнянь з двома змінними: графічним способом; способом підстановки; способом додавання. Розв'язування задач за допомогою систем лінійних рівнянь.
Тема 9. РАЦІОНАЛЬНІ ВИРАЗИ	Дробі. Дробові вирази. Раціональні вирази. Допустимі значення змінних. Основна властивість дробу. Дії над дробами. Тотожні перетворення раціональних виразів. Раціональні рівняння. Рівносильні рівняння. Розв'язування раціональних рівнянь. Степінь з цілим показником і його властивості. Стандартний вигляд числа. Функція $y = \frac{k}{x}$, її графік і властивості.
Тема 10. КВАДРАТНІ КОРЕНІ. ДІЙСНІ ЧИСЛА	Функція $y = x^2$ та її графік. Квадратний корінь. Арифметичний квадратний корінь. Рівняння $x^2 = a$. Раціональні числа. Ірраціональні числа. Дійсні числа. Числові множини. Етапи розвитку числа. Арифметичний квадратний корінь з добутку, дробу і степеня. Добуток і частка квадратних коренів. Тотожність $\sqrt{a^2} = a $. Тотожні перетворення виразів, що містять квадратні корені. Функція $y = \sqrt{x}$, її графік і властивості.
Тема 11. КВАДРАТНІ РІВНЯННЯ	Квадратні рівняння. Неповні квадратні рівняння, їх розв'язування. Формула коренів квадратного рівняння. Теорема Вієтта. Квадратний тричлен, його корені. Розкладання квадратного тричлена на лінійні множники. Розв'язування рівнянь, які зводяться до квадратних. Розв'язування задач за допомогою квадратних рівнянь та рівнянь, які зводяться до квадратних.
Тема 12. НЕРІВНОСТІ	Числові нерівності. Основні властивості числових нерівностей. Почленне додавання і множення нерівностей. Застосування властивостей числових нерівностей для оцінювання значення виразу. Нерівності зі змінними. Лінійні нерівності з однією змінною. Розв'язок нерівності. Числові проміжки. Об'єднання та переріз числових

	проміжків. Розв'язування лінійних нерівностей з однією змінною. Рівносильні нерівності. Системи лінійних нерівностей з однією змінною, їх розв'язування.
Тема 13. КВАДРАТИЧНА ФУНКЦІЯ	Функції. Властивості функції: нулі функції, проміжки знакосталості, зростання і спадання функції. Найпростіші перетворення графіків функцій. Функція $y = ax^2 + bx + c$, $a \neq 0$, її графік і властивості. Квадратна нерівність. Розв'язування квадратних нерівностей. Розв'язування систем рівнянь другого степеня з двома змінними. Розв'язування текстових задач за допомогою систем рівнянь.
Тема 14. ЕЛЕМЕНТИ ПРИКЛАДНОЇ МАТЕМАТИКИ	Математичне моделювання. Відсоткові розрахунки. Формула складних відсотків. Випадкова подія. Ймовірність випадкової події. Статистичні дані. Способи подання даних. Частота. Середнє значення.
Тема 15. ЧИСЛОВІ ПОСЛІДОВНОСТІ	Числові послідовності. Арифметична прогресія, її властивості. Формула n-го члена арифметичної прогресії. Сума перших n членів арифметичної прогресії. Геометрична прогресія, її властивості. Формула n-го члена геометричної прогресії. Сума перших n членів геометричної прогресії. Нескінченна геометрична прогресія ($q < 1$) та її сума. Розв'язування вправ і задач на прогресії, в тому числі прикладного змісту.

з дисципліни «Геометрія»

Тема	Зміст
Тема 1. НАЙПРОСТІШІ ГЕОМЕТРИЧНІ ФІГУРИ ТА ЇХ ВЛАСТИВОСТІ	Геометричні фігури. Точка, пряма, відрізок, промінь, кут та їх властивості. Вимірювання відрізків і кутів. Бісектриса кута. Відстань між двома точками. Вимірювальні, креслярські та допоміжні інструменти, що використовуються в геометрії.
Тема 2. ВЗАЄМНЕ РОЗТАШУВАННЯ ПРЯМИХ НА ПЛОЩИНІ	Суміжні та вертикальні кути, їх властивості. Паралельні та перпендикулярні прямі, їх властивості. Перпендикуляр. Відстань від точки до прямої. Кут між двома прямими, що перетинаються. Кути, утворені при перетині двох прямих січною. Ознаки паралельності прямих. Властивості кутів, утворених при перетині паралельних прямих січною.
Тема 3. ТРИКУТНИКИ	Трикутник і його елементи. Рівність геометричних фігур. Ознаки рівності трикутників. Види трикутників. Рівнобедрений трикутник, його властивості та ознаки. Висота, бісектриса і медіана трикутника. Ознаки рівності прямокутних трикутників. Властивості прямокутних трикутників. Сума кутів трикутника. Зовнішній кут трикутника та його властивості. Нерівність трикутника. Трикутник і його елементи. Рівність геометричних фігур. Ознаки рівності трикутників. Види трикутників. Рівнобедрений трикутник, його властивості та ознаки. Висота, бісектриса і медіана трикутника. Ознаки рівності прямокутних трикутників. Властивості прямокутних трикутників. Сума кутів трикутника. Зовнішній кут трикутника та його властивості. Нерівність трикутника.
Тема 4. КОЛО І КРУГ. ГЕОМЕТРИЧНІ ПОБУДОВИ	Коло. Круг. Дотична до кола, її властивість. Коло, описане навколо трикутника. Коло, вписане в трикутник. Задача на побудову та її розв'язування. Основні задачі на побудову: — побудова трикутника за трьома сторонами; — побудова кута, що дорівнює даному; — побудова бісектриси даного кута; — поділ даного відрізка навпіл;

	— побудова прямої, яка перпендикулярна до даної прямої. Геометричне місце точок. Метод геометричних місць.
Тема 5. ЧОТИРИКУТНИКИ	Чотирикутник, його елементи. Паралелограм та його властивості. Ознаки паралелограма. Прямокутник, ромб, квадрат та їх властивості. Трапеція. Вписані та описані чотирикутники. Вписані та центральні кути. Теорема Фалеса. Середня лінія трикутника, її властивості. Середня лінія трапеції, її властивості.
Тема 6. ПОДІБНІСТЬ ТРИКУТНИКІВ	Узагальнена теорема Фалеса. Подібні трикутники. Ознаки подібності трикутників. Застосування подібності трикутників: — середні пропорційні відрізки в прямокутному трикутнику; — властивість бісектриси трикутника.
Тема 7. МНОГОКУТНИКИ. ПЛОЩІ МНОГОКУТНИКІВ	Многокутник та його елементи. Опуклі й неопуклі многокутники. Сума кутів опуклого многокутника. Вписані й описані многокутники. Поняття площі многокутника. Основні властивості площ. Площа прямокутника, паралелограма, трикутника. Площа трапеції.
Тема 8. РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ПРЯМОКУТНИХ ТРИКУТНИКІВ	Теорема Піфагора. Перпендикуляр і похила, їх властивості. Синус, косинус і тангенс гострого кута прямокутного трикутника. Співвідношення між сторонами і кутами прямокутного трикутника. Значення синуса, косинуса і тангенса деяких кутів. Розв'язування прямокутних трикутників. Прикладні задачі.
Тема 9. РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ТРИКУТНИКІВ	Синус, косинус, тангенс кутів від 0° до 180°. Тотожності: $\sin(180^\circ - \alpha) = \sin \alpha$; $\cos(180^\circ - \alpha) = -\cos \alpha$; $\sin(90^\circ - \alpha) = \cos \alpha$; $\cos(90^\circ - \alpha) = \sin \alpha$. Основні тригонометричні тотожності. Теореми косинусів і синусів. Розв'язування трикутників. Прикладні задачі. Формули для знаходження площі трикутника.
Тема 10. ПРАВИЛЬНІ МНОГОКУТНИКИ	Правильні многокутники. Формули радіусів вписаних і описаних кіл правильних многокутників. Побудова правильних многокутників. Довжина кола. Довжина дуги кола. Площа круга та його частин.
Тема 11. ДЕКАРТОВІ КООРДИНАТИ НА ПЛОЩИНІ	Прямокутна система координат на площині. Координати середини відрізка. Відстань між двома точками із заданими координатами. Рівняння кола і прямої.
Тема 12. ГЕОМЕТРИЧНІ ПЕРЕТВОРЕННЯ	Переміщення та його властивості. Симетрія відносно точки і прямої, поворот, паралельне перенесення. Рівність фігур. Перетворення подібності та його властивості. Гомотетія. Подібність фігур. Площі подібних фігур.
Тема 13. ВЕКТОРИ НА ПЛОЩИНІ	Вектор. Модуль і напрям вектора. Рівність векторів. Координати вектора. Додавання і віднімання векторів. Множення вектора на число. Колінеарні вектори. Скалярний добуток векторів.
Тема 14. ПОЧАТКОВІ ВІДОМОСТІ З СТЕРЕОМЕТРІЇ	Взаємне розташування прямих у просторі. Взаємне розташування площин. Взаємне розташування прямої та площини. Перпендикуляр до площини. Пряма призма. Піраміда. Площа поверхні та об'єм призми і піраміди. Циліндр. Конус. Куля. Площі поверхонь і об'єми циліндра, конуса і кулі. Розв'язування задач на обчислення площ поверхонь і об'ємів, у тому числі прикладного характеру.

3. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

Підсумкова оцінка за кожну з дисциплін виставляється за 200-бальною шкалою. Тести з кожного предмету оцінюються відповідно до шкали

Кількість правильних відповідей	Кількість набраних балів	Рівень відповідності
0	0	Незадовільний
5	100	Середній
7	110	
9	120	
11	130	
13	140	
15	150	Достатній
18	160	
21	170	
24	180	
26	190	
28	195	Високий
30	200	