

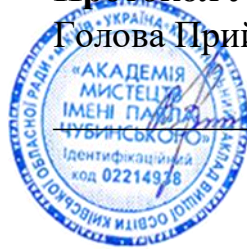
**КОМУНАЛЬНИЙ ЗАКЛАД ВИЩОЇ ОСВІТИ
КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ РАДИ
«АКАДЕМІЯ МИСТЕЦТВ ІМЕНІ ПАВЛА ЧУБИНСЬКОГО»**

ЗАТВЕРДЖЕНО:

Рішенням Приймальної комісії

Протокол № 5 від 18 березня 2025 р.

Голова Приймальної комісії



В. Г. Романчишин

**ПРОГРАМА ПРОВЕДЕННЯ СПІВБЕСІДИ
З МАТЕМАТИКИ
для вступників
на здобуття рівня вищої освіти «БАКАЛАВР»**

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	В	«Культура, мистецтво та гуманітарні науки»
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	В 5	«Музичне мистецтво»
ДЕТАЛІЗОВАНА ГАЛУЗЬ МІЖНАРОДНОЇ СТАНДАРТНОЇ КЛАСИФІКАЦІЇ ОСВІТИ ISCED-F 2013	0215	Music and performing arts

2025 р.

ВСТУП

Вступ на основі співбесіди, замість результатів НМТ відбувається відповідно розділу VIII Порядку та правил прийому у 2025 році.

Необхідною умовою застосування спеціальних умов участі у вступній кампанії є наявність в ЄДЕБО картки фізичної особи із зазначенням пільгової категорії та внесенням підтвердних даних (реквізити документів, що засвідчують право на спеціальні умови участі у вступній кампанії, або завантажені скановані копії таких документів у разі відсутності (недоступності) інформації про них у державних реєстрах), а також зазначення в заяві вступника щодо необхідності застосування спеціальних умов.

Спеціальними умовами участі у конкурсному відборі на навчання для здобуття вищої освіти на основі ПЗСО або НРК5 до КЗВО КОР «Академія мистецтв імені Павла Чубинського» у вигляді участі у конкурсному відборі за результатами співбесіди та результатами творчого конкурсу:

- особи з інвалідністю внаслідок війни *відповідно до статті 7 Закону України «Про статус ветеранів війни, гарантії їх соціального захисту»;*
- особи, яким *Законом України «Про статус і соціальний захист громадян, які постраждали внаслідок Чорнобильської катастрофи»* надано право на прийом без екзаменів до державних закладів вищої освіти за результатами співбесіди;
- особи з інвалідністю, які неспроможні відвідувати заклад освіти (за рекомендацією органів охорони здоров'я та соціального захисту населення

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Співбесіди з предметів для вступників на основі ПЗСО та НРК5, які вони проходять замість НМТ, проводяться за програмами ЗНО.

Програма співбесіди з математики охоплює теми з алгебри та геометрії:

Завдання співбесіди з математики полягає у тому, щоб оцінити рівень володіння компетентностями учасників:

- будувати математичні моделі реальних об'єктів, процесів і явищ та досліджувати ці моделі засобами математики;
- здатність виконувати математичні розрахунки (виконувати дії з числами, поданими в різних формах, дії з відсотками, складати та розв'язувати задачі на наближені обчислення, пропорції тощо);

- перетворювати числові та буквені вирази (розуміти змістове значення кожного елемента виразу, спрощувати вирази та обчислювати значення числових виразів, знаходити числові значення виразів при заданих значеннях змінних тощо);
- будувати й аналізувати графіки функціональних залежностей, рівнянь та нерівностей, досліджувати їхні властивості;
- використовувати похідну та інтеграл до розв'язування задач практичного змісту;
- застосовувати загальні методи та прийоми у процесі розв'язування рівнянь, нерівностей та їхніх систем, аналізувати отримані розв'язки та їхню кількість;
- розв'язувати текстові задачі та задачі практичного змісту з алгебри і початків аналізу, геометрії;
- знаходити на рисунках геометричні фігури та встановлювати їхні властивості;
- знаходити кількісні характеристики геометричних фігур (довжини, величини кутів, площі, об'єми);
- розв'язувати комбінаторні задачі та обчислювати ймовірності випадкових подій;
- аналізувати інформацію, що подана в графічній, табличній, текстовій та інших формах.

ПИТАННЯ ДО СПІВБЕСІДИ ТА РОЗДІЛАМИ ТА ТЕМАМИ:

Назва розділу, теми	АЛГЕБРА І ПОЧАТКИ АНАЛІЗУ
Розділ: ЧИСЛА І ВИРАЗИ	
Дійсні числа (натуральні, цілі, раціональні та ірраціональні), порівняння чисел та дії з ними	<ul style="list-style-type: none"> - властивості дій з дійсними числами; - правила порівняння дійсних чисел; - ознаки подільності чисел на 2, 3, 5, 9, 10; - правила знаходження найбільшого спільного дільника та найменшого спільного кратного чисел; - правила округлення цілих чисел і десяткових дробів; - означення кореня n-го степеня та арифметичного кореня n-го степеня; - властивості коренів; - означення степеня з натуральним, цілим та раціональним показниками, їхні властивості; - числові проміжки; - модуль дійсного числа та його властивості
Відношення та пропорції. Відсотки. Основні задачі на відсотки. Текстові задачі	<ul style="list-style-type: none"> - відношення, пропорції; - основну властивість, пропорції; - означення відсотка; - правила виконання відсоткових розрахунків
Раціональні, ірраціональні, степеневі, показникові, логарифмічні, тригонометричні	<ul style="list-style-type: none"> - означення тотожно рівних виразів, тотожного перетворення виразу, тотожності; - означення одночлена та многочлена; - правила додавання, віднімання і множення

<p>вирази та їхні перетворення</p>	<p>одночленів та многочленів; - формули скороченого множення; - розклад многочлена на множники; - означення дробового раціонального виразу; - правила виконання дій з дробовими раціональними виразами; - означення та властивості логарифма; - основну логарифмічну тотожність; означення синуса, косинуса, тангенса числового аргументу; - основні співвідношення між тригонометричними функціями одного аргументу; - формули зведення; - формули додавання та наслідки з них</p>
<p>Розділ: РІВНЯННЯ, НЕРІВНОСТІ ТА ЇХНІ СИСТЕМИ</p>	
<p>Лінійні, квадратні, раціональні, ірраціональні, показникові, логарифмічні, тригонометричні рівняння. Лінійні, квадратні, показникові, логарифмічні нерівності. Системи лінійних рівнянь і нерівностей. Системи квадратних рівнянь. Розв'язування текстових задач за допомогою рівнянь та їхніх систем</p>	<p>- рівняння з однією змінною, означення кореня (розв'язку) рівняння з однією змінною; - нерівність з однією змінною, означення розв'язку нерівності з однією змінною; - означення розв'язку системи рівнянь, основні методи розв'язування систем; - методи розв'язування раціональних, ірраціональних, показникових, логарифмічних, тригонометричних рівнянь; - методи розв'язування лінійних, квадратних, раціональних, показникових, логарифмічних нерівностей</p>
<p>Розділ: ФУНКЦІЇ</p>	
<p>Числові послідовності</p>	<p>- означення арифметичної та геометричної прогресій; - формули n-го члена арифметичної та геометричної прогресій; - формули суми n перших членів арифметичної та геометричної прогресій</p>
<p>Функціональна залежність. Лінійні, квадратичні, степеневі, показникові, логарифмічні та, тригонометричні функції, їхні основні властивості</p>	<p>- означення функції, області визначення, області значень функції, графік функції; - способи задання функцій, основні властивості та графіки функцій</p>
<p>Похідна функції, її</p>	<p>- означення похідної функції в точці;</p>

геометричний та фізичний зміст. Таблиця похідних та правила диференціювання	- фізичний та геометричний зміст похідної; - таблицю похідних функцій; - правила знаходження похідної суми, добутку, частки двох функцій
Дослідження функції за допомогою похідної. Побудова графіків функцій	- достатню умову зростання (спадання) функції на проміжку; - екстремуми функції; - означення найбільшого і найменшого значень функції
Первісна та визначений інтеграл. Застосування визначеного інтеграла до обчислення площ плоских фігур	- означення первісної функції, визначеного інтеграла, криволінійної трапеції; - таблицю первісних функцій; - правила знаходження первісних

ГЕОМЕТРІЯ

Розділ: ПЛАНІМЕТРІЯ

Елементарні геометричні фігури на площині та їхні властивості	- поняття точки та прямої, променя, відрізка, ламаної, кута; - аксіоми планіметрії; - суміжні та вертикальні кути, бісектрису кута; - властивості суміжних та вертикальних кутів; - паралельні та перпендикулярні прямі; - відстань між паралельними прямими; - перпендикуляр і похилу, серединний перпендикуляр, відстань від точки до прямої; - ознаки паралельності прямих; - теорему Фалеса, узагальнену теорему Фалеса
Коло та круг - коло, круг та їхні елементи	- центральні, вписані кути та їхні властивості; - дотичну до кола та її властивості
Трикутники	- види трикутників та їхні основні властивості; - ознаки рівності трикутників; - медіану, бісектрису, висоту трикутника та їхні властивості; - теорему про суму кутів трикутника; - нерівність трикутника; - середню лінію трикутника та її властивості; - коло, описане навколо трикутника, і коло, вписане в трикутник; - теорему Піфагора; - співвідношення між сторонами і кутами прямокутного трикутника;

	<ul style="list-style-type: none"> - теорему синусів; - теорему косинусів; - подібні трикутники, ознаки подібності трикутників
Чотирикутники	<ul style="list-style-type: none"> - чотирикутник та його елементи; - паралелограм, його властивості й ознаки; - прямокутник, ромб, квадрат та їхні властивості; - трапеція, середню лінію трапеції та її властивості; - вписані в коло та описані навколо кола чотирикутники; - сума кутів чотирикутника
Многокутники	<ul style="list-style-type: none"> - многокутник та його елементи; - периметр многокутника; - правильний многокутник та його властивості; - вписані в коло та описані навколо кола многокутники
Геометричні величини та їх вимірювання знаходити довжини відрізків, градусні та радіанні міри кутів, площі геометричних фігур;	<ul style="list-style-type: none"> - довжину відрізка, кола та його дуги; - величину кута, вимірювання кутів; - формули для обчислення площі трикутника, паралелограма, ромба, квадрата, трапеції, правильного многокутника, круга, сектора
Координати та вектори на площині	<ul style="list-style-type: none"> - прямокутну систему координат на площині, координати точки; - формулу для обчислення відстані між двома точками та формулу для обчислення координат середини відрізка; - рівняння прямої та кола; - поняття вектора, нульового вектора, модуля вектора, колінеарні вектори, протилежні вектори, рівні вектори, координати вектора; - додавання, віднімання векторів, множення вектора на число; - кут між векторами; - скалярний добуток векторів
Геометричні переміщення	<ul style="list-style-type: none"> - основні види та зміст геометричних переміщень на площині (рух, симетрію відносно точки та відносно прямої, поворот, паралельне перенесення); - рівність фігур
Розділ: СТЕРЕОМЕТРІЯ	
Прямі та площини у просторі кутів у просторі	<ul style="list-style-type: none"> - аксіоми стереометрії; - взаємне розміщення прямих у просторі, прямої та

		<p>площини у просторі, площин у просторі;</p> <ul style="list-style-type: none"> - паралельність прямих, прямої та , площини, площин; - паралельне проектування; - перпендикулярність прямих, прямої та площини, двох площин; - теорема про три перпендикуляри; - відстань від точки до площини, від прямої до паралельної їй площини, між паралельними площинами; - кут між прямими, прямою та площиною, площинами
Многогранники, обертання	тіла	<ul style="list-style-type: none"> - двогранний кут; - многогранники та їхні елементи, основні види многогранників: призму, паралелепіпед, піраміду; - тіла обертання, основні види тіл обертання: циліндр, конус, куля, сфера; - перерізи многогранників; - перерізи циліндра і конуса: осьові перерізи, перерізи площинами, паралельними їхнім основам; - переріз кулі площиною; - формули для обчислення площ поверхонь та об'ємів призми та піраміди; - формули для обчислення об'ємів циліндра, конуса, кулі; - формули для обчислення площі сфери
Координати та вектори у просторі		<ul style="list-style-type: none"> - прямокутну систему координат у просторі, координати точки; - формулу для обчислення відстані між двома точками та формулу для обчислення координат середини відрізка; - поняття вектора, модуль вектора, колінеарні вектори, рівні вектори, координати вектора; - додавання, віднімання векторів, множення вектора на число; - скалярний добуток векторів; - кут між векторами; - формулу для обчислення кута між векторами; - симетрія відносно початку координат та координатних площин (недоконаний).

Теми АЛГЕБРА І ПОЧАТКИ АНАЛІЗУ	Що потрібно знати
---	--------------------------

Теми АЛГЕБРА І ПОЧАТКИ АНАЛІЗУ	Що потрібно знати
<p>Дійсні числа (натуральні, раціональні та ірраціональні), порівняння чисел та дії з ними</p>	<ul style="list-style-type: none"> – властивості дій з дійсними числами; – правила порівняння дійсних чисел; – ознаки подільності чисел на 2, 3, 5, 9, 10; – правила знаходження найбільшого спільного дільника та найменшого спільного кратного чисел; – правила округлення цілих чисел і десяткових дробів; – означення кореня n-го степеня та арифметичного кореня n-го степеня; – властивості коренів; – означення степеня з натуральним, цілим та раціональним показниками, їх властивості; – числові проміжки; – модуль дійсного числа та його властивості.
<p>Відношення та пропорції. Відсотки. Основні задачі на відсотки. Текстові задачі</p>	<ul style="list-style-type: none"> – відношення, пропорції; – основна властивість, пропорції; – означення відсотка; – правила виконання відсоткових розрахунків.
<p>Раціональні, ірраціональні, степеневі, показникові, логарифмічні, тригонометричні вирази та їх перетворення</p>	<ul style="list-style-type: none"> – означення тотожно рівних виразів, тотожного перетворення виразу, тотожності; – означення одночлена та многочлена; – правила додавання, віднімання й множення одночленів та многочленів; – формули скороченого множення; – розклад многочлена на множники; – означення дробового раціонального виразу; – правила виконання дій з дробовими раціональними виразами; – означення та властивості логарифма; – основна логарифмічна тотожність; – означення синуса, косинуса, тангенса числового аргументу; – основні співвідношення між тригонометричними функціями одного аргументу; – формули зведення; – формули додавання та наслідки з них.
<p>Лінійні, квадратні, раціональні, ірраціональні, показникові, логарифмічні, тригонометричні рівняння і нерівності. Системи лінійних рівнянь і нерівностей. Системи рівнянь, з яких хоча б одне рівняння другого степеня. Розв'язування текстових задач за допомогою рівнянь та їх систем</p>	<ul style="list-style-type: none"> – рівняння з однією змінною, означення кореня (розв'язку) рівняння з однією змінною; – нерівність з однією змінною, означення розв'язку нерівності з однією змінною; – означення розв'язку системи рівнянь, основні методи розв'язування систем; – методи розв'язування найпростіших раціональних, ірраціональних, показникових, логарифмічних, тригонометричних рівнянь та нескладних рівнянь, які зводяться до найпростіших;

Теми АЛГЕБРА І ПОЧАТКИ АНАЛІЗУ	Що потрібно знати
	<ul style="list-style-type: none"> – методи розв'язування найпростіших лінійних, квадратних, раціональних, показникових, логарифмічних нерівностей, які зводяться до найпростіших.
Числові послідовності	<ul style="list-style-type: none"> – означення арифметичної та геометричної прогресій; – формули n-го члена арифметичної та геометричної прогресій; – формули суми n перших членів арифметичної та геометричної прогресій.
Функціональна залежність. Лінійні, квадратні, степеневі, показникові, логарифмічні та тригонометричні функції, їх основні властивості	<ul style="list-style-type: none"> – означення функції, області визначення, області значень функції, графік функції; – способи задання функцій, основні властивості та графіки функцій.
Похідна функції, її геометричний та фізичний зміст. Таблиця похідних та правила диференціювання. Дослідження функції за допомогою похідної. Побудова графіків функцій	<ul style="list-style-type: none"> – означення похідної функції в точці; – фізичний та геометричний зміст похідної; – таблиця похідних функцій; – правила знаходження похідної суми, добутку, частки двох функцій; – достатня умова зростання (спадання) функції на проміжку; – екстремуми функції; – означення найбільшого та найменшого значень функції.
Первісна та визначений інтеграл. Застосування визначеного інтеграла для обчислення площ плоских фігур	<ul style="list-style-type: none"> – означення первісної функції, визначеного інтеграла, криволінійної трапеції; – таблиця первісних функцій; – правила знаходження первісних.
Перестановки, комбінації, розміщення (без повторень). Комбінаторні правила суми та добутку. Імовірність випадкової події. Вибіркові характеристики	<ul style="list-style-type: none"> – означення перестановки, комбінації, розміщення (без повторень); – комбінаторні правила суми та добутку; – класичне означення ймовірності події; – означення вибірових характеристик рядів даних (розмаху вибірки, моди, медіани, середнього значення); – графічна, таблична, текстова та інші форми подання статистичних даних.

ГЕОМЕТРИЯ	
Елементарні геометричні фігури на площині та їх властивості	<ul style="list-style-type: none"> – поняття точки та прямої, променя, відрізка, ламаної, кута; – аксіоми планіметрії; – суміжні та вертикальні кути, бісектриса кута; – властивості суміжних та вертикальних кутів; – паралельні та перпендикулярні прямі; – відстань між паралельними прямими; – перпендикуляр і похила, серединний перпендикуляр, відстань від точки до прямої; – ознаки паралельності прямих;

	<ul style="list-style-type: none"> – теорема Фалеса, узагальнена теорема Фалеса.
Коло та круг	<ul style="list-style-type: none"> – коло, круг та їх елементи; – центральні, вписані кути та їх властивості; – дотична до кола та її властивості.
Трикутники	<ul style="list-style-type: none"> – види трикутників та їх основні властивості; – ознаки рівності трикутників; – медіана, бісектриса, висота трикутника та їх властивості; – теорема про суму кутів трикутника; – нерівність трикутника; – середня лінія трикутника та її властивості; – коло, описане навколо трикутника і коло, вписане в трикутник; – теорема Піфагора; – співвідношення між сторонами й кутами прямокутного трикутника; – теорема синусів; – теорема косинусів; – подібні трикутники, ознаки подібності трикутників.
Чотирикутники	<ul style="list-style-type: none"> – чотирикутник та його елементи; – паралелограм, його властивості й ознаки; – прямокутник, ромб, квадрат та їх властивості; – трапеція, середня лінія трапеції властивості; – вписані в коло та описані навколо кола чотирикутники; – сума кутів чотирикутника.
Многокутники	<ul style="list-style-type: none"> – многокутник та його елементи; – периметр многокутника; – правильний многокутник та його властивості; – вписані в коло та описані навколо кола многокутники.
Геометричні величини та вимірювання їх	<ul style="list-style-type: none"> – довжина відрізка, кола та його дуги; – величина кута, вимірювання кутів; – формули для обчислення площ трикутника, паралелограма, ромба, – квадрата, трапеції, правильного многокутника, круга, сектора.
Координати та вектори на площині	<ul style="list-style-type: none"> – прямокутна система координат на площині, координати точки; – формула для обчислення відстані між двома точками та формула для обчислення координат середини відрізка; – рівняння прямої та кола; – поняття вектора, нульового вектора, модуля вектора; – колінеарні вектори, протилежні вектори, рівні вектори; – координати вектора; – додавання і віднімання векторів, множення вектора на число; – кут між векторами; – скалярний добуток векторів.

Геометричні переміщення	<ul style="list-style-type: none"> – основні види та зміст геометричних переміщень на площині (рух, симетрія відносно точки та відносно прямої, поворот, паралельне перенесення); – рівність фігур.
Прямі та площини у просторі	<ul style="list-style-type: none"> – аксіоми та теореми стереометрії; – взаємне розміщення прямих у просторі, прямої та площини в просторі, площин у просторі; – паралельність прямих, прямої та площини, площин; – паралельне проектування; – перпендикулярність прямих, прямої та площини, двох площин; – теорема про три перпендикуляри; – відстань від точки до площини, від прямої до паралельної їй площини, між паралельними площинами; – кут між прямими, прямою та площиною, площинами; – двогранний кут, лінійний кут двогранного кута.
Многогранники, тіла обертання	<ul style="list-style-type: none"> – многогранники та їх елементи, основні види многогранників: призма, паралелепіпед, піраміда, розгортка призми й піраміди; – тіла обертання, основні види тіл і поверхонь обертання: циліндр, конус, куля, сфера; – перерізи многогранників; – перерізи циліндра й конуса: осьові перерізи, перерізи площинами, паралельними їх основам; – переріз кулі площиною; – формули для обчислення площ поверхонь та об'ємів призми та піраміди; – формули для обчислення об'ємів циліндра, конуса, кулі; – формули для обчислення площі сфери.
Координати та вектори у просторі	<ul style="list-style-type: none"> – прямокутна система координат у просторі, координати точки; – формула для обчислення відстані між двома точками та формула для обчислення координат середини відрізка; – поняття вектор, модуль вектора, колінеарні вектори, рівні вектори, координати вектора; – додавання, віднімання векторів, множення вектора на число; – скалярний добуток векторів; – кут між векторами; – симетрія відносно початку координат та координатних площин.

КОМПЕТЕНТНОСТІ

Розділ: ЧИСЛА І ВИРАЗИ

- розрізняти види чисел та числових проміжків;

- порівнювати дійсні числа;
- виконувати дії з дійсними числами;
- використовувати ознаки подільності;
- знаходити найбільший спільний дільник та найменше спільне кратне двох чисел;
- знаходити неповну частку та остачу від ділення одного натурального числа на інше;
- перетворювати звичайний дріб у десятковий;
- округлювати цілі числа і десяткові дроби;
- використовувати властивості модуля до розв'язання задач

- знаходити відношення чисел у вигляді відсотка, відсоток від числа, число за значенням його відсотка;
- розв'язувати задачі на відсоткові розрахунки та пропорції;
- розв'язувати текстові задачі арифметичним способом

виконувати тотожні перетворення раціональних, ірраціональних, степеневих, показникових, логарифмічних, тригонометричних виразів та знаходити їхнє числове значення при заданих значеннях змінних

Розділ: РІВНЯННЯ, НЕРІВНОСТІ ТА ЇХНІ СИСТЕМИ

- розв'язувати рівняння і нерівності першого та другого степенів, а також рівняння і нерівності, що зводяться до них;
- розв'язувати системи лінійних рівнянь і нерівностей, а також ті, що зводяться до них;
- розв'язувати рівняння, що містять дробові раціональні, степеневі, показникові, логарифмічні та тригонометричні вирази;
- розв'язувати нерівності, що містять степеневі, показникові, логарифмічні вирази;
- розв'язувати рівняння й нерівності, використовуючи означення та властивості модуля;
- застосовувати загальні методи та прийоми (розкладання на множники, заміна змінної, застосування властивостей і графіків функцій) у процесі розв'язування рівнянь, нерівностей та їхніх систем;
- аналізувати та досліджувати рівняння, їхні системи та нерівності залежно від коефіцієнтів;
- застосовувати рівняння, нерівності та системи рівнянь до розв'язування текстових задач

Розділ: ФУНКЦІЇ

- розв'язувати задачі на арифметичну та геометричну прогресії
- знаходити область визначення, область значень функції;
- досліджувати на парність (непарність) функцію;
- будувати графіки лінійних, квадратичних, степеневих, показникових, логарифмічних та тригонометричних функцій; встановлювати властивості числових функцій, заданих формулою або графіком;
- використовувати перетворення графіків функцій
- знаходити похідні функцій;

- знаходити числове значення похідної функції в точці для заданого значення аргументу;
- знаходити похідну суми, добутку і частки двох функцій;
- знаходити кутовий коефіцієнт і кут нахилу дотичної до графіка функції в даній точці;
- розв'язувати задачі з використанням геометричного та фізичного змісту похідної

- знаходити проміжки монотонності функції;
- знаходити екстремуми функції за допомогою похідної, найбільше та найменше значення функції;
- досліджувати функції за допомогою похідної та будувати їх графіки;
- розв'язувати прикладні задачі на знаходження найбільших і найменших значень

- знаходити первісну, використовуючи її основні властивості;
- обчислювати площу плоских фігур за допомогою інтеграла

ГЕОМЕТРІЯ

Розділ: ПЛАНІМЕТРІЯ

застосовувати означення, ознаки та властивості елементарних геометричних фігур до розв'язування планіметричних задач та задач практичного змісту

застосовувати набуті знання до розв'язування планіметричних задач та задач практичного змісту

- класифікувати трикутники за сторонами та кутами;
- розв'язувати трикутники;
- застосовувати означення та властивості різних видів трикутників до розв'язування планіметричних задач та задач практичного змісту;
- визначати елементи кола, описаного навколо трикутника, і кола, вписаного в трикутник

- застосовувати означення, ознаки та властивості різних видів чотирикутників до розв'язування планіметричних задач і задач практичного змісту

- застосовувати означення та властивості многокутників до розв'язування планіметричних задач і задач практичного змісту

- обчислювати довжину кола та його дуг, площу круга та сектора;
- використовувати формули площ геометричних фігур до розв'язування планіметричних задач і задач практичного змісту

- знаходити координати середини відрізка та відстань між двома точками;
- складати рівняння прямої та рівняння кола;
- виконувати дії з векторами;
- знаходити скалярний добуток векторів;
- застосовувати вивчені формули й рівняння фігур до розв'язування задач

- використовувати властивості основних видів геометричних переміщень до розв'язування планіметричних задач і задач практичного змісту

Розділ: СТЕРЕОМЕТРІЯ

- застосовувати означення та властивості паралельних і перпендикулярних прямих і площин до розв'язування стереометричних задач та задач практичного змісту;

- знаходити зазначені відстані та величини
- розв'язувати задачі, зокрема, практичного змісту на обчислення об'ємів і площ поверхонь геометричних тіл
- знаходити координати середини відрізка та відстань між двома точками; - виконувати дії з векторами; - знаходити скалярний добуток векторів; - використовувати аналогію між векторами і координатами на площині й у просторі до розв'язування стереометричних задач і задач практичного змісту.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ:

Під час оцінювання співбесіди враховується:

- характеристики відповіді: правильність, логічність, обґрунтованість, цілісність відповідей;
- якість знань;
- сформованість загальнонавчальних та предметних умінь і навичок;
- вміння визначати правильність застосування вказаних понять і термінів рівень володіння розумовими операціями: вміння аналізувати, синтезувати, порівнювати, класифікувати, узагальнювати, розрізняти, моделювати співвідносити, визначати, прогнозувати, установлювати взаємозв'язок, доводити, складати схеми, робити висновки тощо;
- вміння виявляти проблеми та розв'язувати їх, формулювати гіпотези;
- самостійність оцінних суджень.

Бали	Оцінка Критерії оцінювання навчальних досягнень учнів
100	Вступник не відповів на більшу частину запитань. Якість знань на низькому рівні. Надав 10% відповідей на поставлені завдання.
101	Вступник не відповів на більшу частину запитань. Надав 10% відповідей на поставлені завдання. Потребує значної допомоги у обґрунтуванні та аналізу поставлених завдань.
102	Вступник не відповів на більшу частину запитань. Якість знань на незначному рівні. Потребує значної допомоги у обґрунтуванні та аналізу поставлених завдань, не може зробити висновки та не володіє термінологією. Надав 10% відповідей на поставлені завдання.
103	Вступник не відповів на більшу частину запитань. Якість на низькому рівні. Надав 10% відповідей на поставлені завдання. Не володіє термінологією, плутає поняття та не може зробити висновки у відповідях
104	Вступник не відповів на більшу частину запитань. Якість на низькому рівні. Не може продемонструвати вміння аналізу та синтезу матеріалу, потребує допомоги в обґрунтуванні та наведені прикладів з поставлених завдань. Надав

	10% відповідей на поставлені завдання.
105	Вступник не відповів на більшу частину запитань. Якість на низькому рівні. Недостатній рівень сформованості загально навчальних та предметних умінь і навичок. Потребує допомоги у вирішенні завдань, обґрунтуванні теорій та висновків. Надав 10% відповідей на поставлені завдання.
106	Вступник не відповів на більшу частину запитань. Недостатній рівень логічності та обґрунтованості відповідей. Надав 10% відповідей на поставлені завдання. Потребує допомоги в аналізі та синтезу матеріалу. Має складнощі щодо обґрунтування та висновків.
107	Вступник не відповів на більшу частину запитань. Недостатній рівень якості знань та логічності відповідей. Надав 10% відповідей на поставлені завдання. Має складнощі в обґрунтуванні відповіді, наданні висновків та аналізу. Потребує допомоги від викладача.
108	Вступник не відповів на більшу частину запитань. Якість знань поверхова. Обґрунтованість відповідей не має логічної послідовності. Надав 10% відповідей на поставлені завдання. Плує поняття та потребує допомоги у наданні висновків.
109	Вступник не відповів на більшу частину запитань. Якість знань поверхнева. Відповіді не достатньо обґрунтовані, помилки у визначенні понять, не орієнтується в основних положеннях. Надав 10% відповідей на поставлені завдання. Після зауважень викладача з помилками обґрунтовує відповідь та робить висновки.
110	Вступник не володіє термінологією. Допущені помилки у визначенні понять, висвітленні основних положень, які не виправлені після зауваження викладача. Надав 10% відповідей на поставлені завдання.
111	Вступник не володіє термінологією. Допущені помилки у визначенні понять, висвітленні основних положень, які не виправлені після зауваження викладача. На низькому рівні демонструє вміння аналізувати, синтезувати, порівнювати, класифікувати, узагальнювати основні поняття. Надав 11% відповідей на поставлені завдання.
112	Вступник не володіє термінологією. Допущені помилки у визначенні понять, висвітленні основних положень, які не виправлені після зауваження викладача. На посередньому рівні демонструє вміння аналізувати, синтезувати, порівнювати, класифікувати, узагальнювати основні поняття. Надав 12% відповідей на поставлені завдання.
113	Вступник не володіє термінологією. Допущені помилки у визначенні понять, висвітленні основних положень, які не виправлені після зауваження викладача. На посередньому рівні демонструє вміння аналізувати, синтезувати, порівнювати, класифікувати, узагальнювати основні поняття. Виявляє спроби обґрунтувати відповідь, але допускає грубі помилки. Надав 13% відповідей на поставлені завдання.
114	Вступник не володіє термінологією. Допущені помилки у визначенні понять, висвітленні основних положень, які не виправлені після зауваження викладача. На посередньому рівні демонструє вміння аналізувати, синтезувати, порівнювати, класифікувати, узагальнювати основні поняття. Виявляє спроби обґрунтувати відповідь, але допускає помилки під час спроби зробити висновки. Надав 14% відповідей на поставлені завдання.
115	Вступник не володіє термінологією. Допущені помилки у визначенні понять,

	висвітленні основних положень, які не виправлені після зауваження викладача. На посередньому рівні демонструє вміння аналізувати, синтезувати, порівнювати, класифікувати, узагальнювати основні поняття. Виявляє спроби обґрунтувати відповідь, але не може їх розкрити і довести. Надав 15% відповідей на поставлені завдання.
116	Вступник не володіє термінологією. Допущені помилки у визначенні понять, висвітленні основних положень, які не виправлені після зауваження викладача. На посередньому рівні демонструє вміння аналізувати, синтезувати, порівнювати, класифікувати, узагальнювати основні поняття. Виявляє спроби обґрунтувати відповідь, але не має достатніх знань розв'язати певну проблему. Надав 16% відповідей на поставлені завдання.
117	Вступник не володіє термінологією. Допущені помилки у визначенні понять, висвітленні основних положень, які не виправлені після зауваження викладача. На посередньому рівні демонструє вміння аналізувати, синтезувати, порівнювати, класифікувати, узагальнювати основні поняття. Виявляє спроби обґрунтувати відповідь, але не має достатніх знань, предметних умінь і навичок. Надав 17% відповідей на поставлені завдання.
118	Вступник не володіє термінологією. Допущені помилки у визначенні понять, висвітленні основних положень, які не виправлені після зауваження викладача. На недостатньому рівні демонструє вміння аналізувати, синтезувати, порівнювати, класифікувати, узагальнювати поняття з тем та завдань. Виявляє спроби обґрунтувати відповідь, але не має достатніх знань, предметних умінь і навичок. Надав 18% відповідей на поставлені завдання.
119	Вступник не володіє термінологією. Допущені помилки у визначенні понять, висвітленні основних положень, які не виправлені після зауваження викладача. На середньому рівні демонструє вміння аналізувати, синтезувати, порівнювати, класифікувати, узагальнювати основні поняття. Виявляє спроби обґрунтувати відповідь, але не має достатніх знань, предметних умінь і навичок. Виявляє спробу робити висновки. Надав 19% відповідей на поставлені завдання.
120	Вступник не впорався з питаннями, показав недостатню сформованість умінь та навичок. Демонструє посередні вміння аналізувати, синтезувати, порівнювати, класифікувати, узагальнювати основні поняття, допускає помилки та не орієнтується щодо їх виправлення. Надав 20% відповідей на поставлені завдання.
121	Вступник не впорався з питаннями, показав недостатню сформованість умінь та навичок. Демонструє посередні вміння аналізувати, синтезувати, порівнювати, класифікувати, узагальнювати основні поняття, допускає помилки та не орієнтується щодо їх виправлення. Робить спроби після ряду навідних питань від викладача. Надав 21% відповідей на поставлені завдання.
122	Вступник не впорався з питаннями, показав недостатню сформованість умінь та навичок. Демонструє недостатні вміння аналізувати, синтезувати, порівнювати, класифікувати, узагальнювати основні поняття, допускає помилки та не орієнтується щодо їх виправлення. Потребує ряду навідних питань від викладача щоб зробити висновки за відповіддю. Надав 22% відповідей на поставлені завдання.
123	Вступник не впорався з питаннями, показав недостатню сформованість умінь та навичок. Демонструє недостатні вміння аналізувати, синтезувати,

	порівнювати, класифікувати, узагальнювати основні поняття, допускає помилки та не орієнтується щодо їх виправлення. Має вміння виявляти проблеми, але потребує допомоги щодо їх розв'язування. Надав 23% відповідей на поставлені завдання.
124	Вступник не впорався з питаннями, показав недостатню сформованість умінь та навичок. Демонструє недостатні вміння аналізувати, синтезувати, порівнювати, класифікувати, узагальнювати основні поняття, намагається узагальнювати, моделювати, співвідносити та обґрунтувати свої знання, але не орієнтується в науковій термінології, допускає грубі помилки. Надав 24% відповідей на поставлені завдання.
125	Вступник впорався з питаннями на третину, показав посередню сформованість умінь та навичок. Демонструє недостатні вміння аналізувати, синтезувати, порівнювати, класифікувати, узагальнювати основні поняття, намагається узагальнювати, моделювати, співвідносити та обґрунтувати свої знання, але не орієнтується в науковій термінології, допускає грубі помилки. Надав 25% відповідей на поставлені завдання.
126	Вступник впорався з питаннями на третину, показав посередню сформованість умінь та навичок. Допускає грубі помилки обґрунтовуючи основні поняття, але робить спроби довести особисті знання після навідних питань від викладача. Надав 26% відповідей на поставлені завдання.
127	Вступник впорався з питаннями на третину, показав посередню сформованість умінь та навичок. Допускає грубі помилки обґрунтовуючи основні поняття, потребує допомоги від викладача. Надав 27% відповідей на поставлені завдання.
128	Вступник впорався з питаннями на третину, показав посередню сформованість умінь та навичок. Допускає грубі помилки обґрунтовуючи основні поняття, потребує допомоги від викладача. Надав 28% відповідей на поставлені завдання.
129	Вступник допускає помилки у визначенні понять, використанні наукової термінології, які виправлені після кількох навідних питань. Демонструє спробу аналізу, синтезу, класифікації, узагальнення та обґрунтування відповіді, але допускає грубі помилки. Надав 29% відповідей на поставлені завдання.
130	Вступник допускає помилки у визначенні понять, використанні наукової термінології, які виправлені після кількох навідних питань. Демонструє спробу аналізу, синтезу, класифікації, узагальнення та обґрунтування відповіді, але допускає деякі помилки. Надав 30% відповідей на поставлені завдання.
131	Вступник допускає помилки у визначенні понять, використанні наукової термінології, які виправлені після кількох навідних питань. Демонструє спробу аналізу, синтезу, класифікації, узагальнення та обґрунтування відповіді, але допускає деякі помилки. Надав 31% відповідей на поставлені завдання.
132	Вступник допускає помилки у визначенні понять, використанні наукової термінології, які виправлені після кількох навідних питань. Демонструє спробу аналізу, синтезу, класифікації, узагальнення та обґрунтування відповіді, але допускає деякі помилки. Надав 32% відповідей на поставлені завдання.

