

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Відокремлений структурний підрозділ
«Бобринецький аграрний фаховий коледж ім. В. Порики
Білоцерківського національного аграрного університету»



ЗАТВЕРДЖУЮ

Голова Приймальної комісії

ВСП «Бобринецький АФК ім. В. Порики БНАУ»

Геннадій ПІНЬКОВСЬКИЙ

Геннадій Пінковський
11.04.2025

ПРОГРАМА СПІВБЕСІДИ
з української мови та математики
для здобуття освітньо-професійного ступеня «фаховий молодший бакалавр»
у ВСП «Бобринецький АФК ім. В. Порики БНАУ»
на основі повної загальної середньої освіти та кваліфікованого робітника

Розглянуто і схвалено
на засіданні комісії з питань
проведення вступних
випробувань у формі співбесіди
на основі БСО та ПЗСО

Протокол від 10.04.2025 № 4

Голова комісії

Яна Смоляр
Яна СМОЛЯР

Пояснювальна записка

Співбесіда – форма вступного випробування, яка передбачає очне або дистанційне оцінювання підготовленості (оцінювання знань, умінь та навичок) вступника з конкурсних предметів (українська мова, математика), за результатами якої виставляється одна позитивна оцінка за шкалою 100 – 200 балів або ухвалюється рішення про негативну оцінку. Форма проведення співбесіди обирається індивідуально з урахуванням необхідності створення безпечних і нешкідливих умов та дотриманням медико-санітарних вимог. Співбесіда проводиться у формі усного опитування за Програмою співбесіди. Екзаменатори формують абітурієнту питання з конкурсних предметів. На підготовку до відповіді відводиться до 30 хв.

Критерії оцінювання знань вступників

Оцінювання відповіді вступника здійснюється відповідно до характеристик рівнів володіння теоретичним матеріалом за змістом програм. Відповідь з кожного предмету співбесіди оцінюється за 12-бальною шкалою та у підсумку визначається як середньоарифметичне усної відповіді вступника, обрахованого з точністю до 0,1. Середньоарифметичний бал переводиться у 200-бальну шкалу (додаток 1).

УКРАЇНСЬКА МОВА

Програму для вступників до ВСП «Бобринецький аграрний фаховий коледж ім. В. Порика Білоцерківського НАУ» розроблено згідно з чинною програмою зовнішнього незалежного оцінювання з української мови та математики (в частині державної підсумкової атестації з української мови та математики) для осіб, які бажають здобувати фахову передвищу освіту.

Мета співбесіди з української мови - оцінити уміння осіб, які вступають на навчання на основі базової середньої освіти, а саме: виділяти одиниці різних мовних рівнів, відтворювати базовий теоретичний матеріал з фонетики, графіки, лексикології, орфографії, граматики, стилістики, пунктуації.

Перелік питань для співбесіди з української мови

1. Звуки мови. Голосні і приголосні звуки. Приголосні тверді і м'які, дзвінки і глухі.
2. Букви й інші графічні засоби. Український алфавіт. Співвідношення звуків і букв, звукове значення букв я, ю, є, ї, щ та буквосполучень дз, дзь, дж.
3. Склад. Наголос. Ненаголошені голосні, їх вимова і позначення на письмі. Вимова приголосних звуків та позначення їх на письмі.
3. Уподібнення приголосних звуків. Спрощення в групах приголосних.
4. Найпоширеніші чергування голосних та приголосних звуків.

5. Правила вживання апострофа.
6. Правила вживання м'якого знаку. Позначення подовжених м'яких приголосних та збігу однакових приголосних звуків.
7. Спільнокореневі слова і форми слів. Основа слова і закінчення змінних слів. Значущі частини слова: корінь, префікс, суфікс, закінчення.
8. Вимова і написання префіксів з- (зі-, с-), роз-, без-, пре-, при-, при-.
9. Змінювання і творення слів. Основні способи словотворення в українській мові. Зміни приголосних при творенні слів.
10. Правопис складних і складноскорочених слів.
11. Поняття про лексику. Лексичне значення слова. Однозначні і багатозначні слова. Пряме і переносне значення слів.
12. Синоніми, антоніми, омоніми.
13. Загальновживані слова. Діалектні та професійні слова. Запозичені слова.
14. Поняття про фразеологізми. Джерела української фразеології. Фразеологізми в ролі членів речення.
15. Іменник як частина мови: загальне значення, морфологічні ознаки, синтаксична роль. Назви істот і неістот, загальні і власні назви.
16. Рід, число, відмінок іменників. Способи творення іменників.
17. Відміни іменників. Правопис відмінкових закінчень іменників. Невідмінювані іменники.
18. Правопис найуживаніших суфіксів іменників. Велика буква у власних назвах.
19. Прикметник як частина мови: загальне значення, морфологічні ознаки, синтаксична роль.
20. Якісні, відносні та присвійні прикметники.
21. Ступені порівняння прикметників, їх утворення.
22. Відмінювання прикметників. Способи творення прикметників.
23. Правопис відмінкових закінчень і найуживаніших суфіксів прикметників. Написання складних прикметників.
24. Числівник як частина мови: загальне значення, морфологічні ознаки, синтаксична роль. Числівники кількісні (власне кількісні, неозначено-кількісні, дробові, збірні) і порядкові. Числівники прості, складні і складені.
25. Відмінювання кількісних і порядкових числівників. Правопис числівників.
26. Займенник як частина мови: загальне значення, морфологічні ознаки, синтаксична роль. Розряди займенників.
27. Відмінювання займенників. Правопис займенників.
28. Дієслово як частина мови: загальне значення, морфологічні ознаки, синтаксична роль. Неозначена форма дієслова.

29. Способи дієслова (дійсний, умовний, наказовий). Види дієслів (доконаний і недоконаний). Часи дієслів.
30. Дієслова I і II дієвідмін. Особа і число. Безособові дієслова. Способи творення дієслів. Правопис дієслів.
31. Дієприкметник як особлива форма дієслова: загальне значення, морфологічні ознаки, синтаксична роль. Активні і пасивні дієприкметники, їх творення.
32. Відмінювання дієприкметників. Дієприкметниковий зворот. Безособові дієслівні форми на -но, -то. Правопис дієприкметників.
33. Дієприслівник як особлива форма дієслова: загальне значення, морфологічні ознаки, синтаксична роль. Дієприслівники доконаного і недоконаного виду, їх творення. Дієприслівниковий зворот. Правопис дієприслівників.
34. Прислівник як частина мови: загальне значення, морфологічні ознаки, синтаксична роль. Розряди прислівників. Ступені порівняння прислівників. Способи їх творення. Правопис прислівників.
35. Прийменник як службова частина мови. Непохідні і похідні прийменники. Правопис прийменників разом, окремо і через дефіс.
36. Сполучник як службова частина мови. Сполучники сурядності і підрядності. Групи сполучників за будовою. Правопис сполучників окремо і через дефіс.
37. Частка як службова частина мови. Формотворчі, словотворчі та модальні частки. Написання часток. Не і ні з різними частинами мови.
38. Вигук як частина мови. Правопис вигуків.
39. Словосполучення. Будова і типи словосполучень за способом вираження головного члена.
40. Просте речення. Види речень за метою висловлювання: розповідні, питальні, спонукальні. Окличні речення.
41. Члени речення (підмет і присудок; додаток, означення, обставини), способи їх вираження та різновиди. Порівняльний зворот.
42. Розділові знаки в кінці речення. Тир між підметом та присудком. Розділові знаки при прикладках і порівняльних зворотах.
43. Речення двоскладні і односкладні. Різновиди односкладних речень. Повні й неповні речення. Тире в неповних реченнях.
44. Однорідні члени речення. Узагальнювальне слово при однорідних членах речення. Розділові знаки при однорідних членах речення.
45. Звертання і вставні слова (словосполучення, речення). Розділові знаки в них.

46. Відокремлені другорядні члени речення (втому числі уточнювальні). Розділові знаки при відокремлених членах.
47. Складне речення, його типи. Складносурядне речення. Розділові знаки в складносурядних реченнях.
48. Складнопідрядне речення ізсполучниками і сполучними словами. Основні види підрядних речень. Розділові знаки в складнопідрядних реченнях.
49. Безсполучникове складне речення. Розділові знаки в безсполучниковому реченні.
50. Пряма й непряма мова. Цитата. Діалог. Розділові знаки при прямій мові, цитаті, діалозі.
51. Поняття про текст. Поділ тексту на абзаци. Мовні засоби зв'язку речень у тексті.
52. Поняття про стилі мовлення: розмовний, науковий, художній, офіційно-діловий і публіцистичний.

Вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки вступників з української мови

Вступники, які проходять співбесіду, повинні:

- розрізняти звуки мови, визначати голосні й приголосні звуки, їх характеристику, ділити слово на склади, розпізнавати явища уподібнення приголосних звуків, спрощення в групах приголосних, основні випадки чергування звуків;
- розпізнавати вивчені орфограми і пояснювати їх за допомогою правил, правильно писати слова з вивченими орфограмами;
- відділяти закінчення від основи, добирати спільнокореневі слова, розрізняти форми слова й спільнокореневі слова та спосіб їх творення;
- пояснювати відомі слова, добирати до слів синонімії антоніми та використовувати їх у мовленні;
- пояснювати значення фразеологізмів, крилатих висловів;
- розпізнавати частини мови, визначати їх загальне значення, морфологічніознаки, синтаксичну роль;
- розрізняти словосполучення й речення, визначати типи підрядного зв'язку в словосполученні;
- визначати структуру речення, вид речення, правильно ставити розділові знаки й обґрунтовувати їх постановку;
- визначати в реченні з прямою мовою слова автора й пряму мову, замінювати пряму мову непрямою;
- розпізнавати стилі мовлення, визначати особливості кожного з них.

Вступник повинен знати: мовні та мовленнєві норми української мови.

Вступник повинен вміти: вільно володіти усною та писемною формами української літературної мови, правильно і грамотно писати й говорити, формулювати й виголошувати свої думки, підтримувати діалог.

Критерії оцінювання рівня володіння абітурієнтами теоретичним матеріалом з української мови

Рівень	Бал	Критерії
I. Початковий	1	Вступник володіє теоретичним матеріалом на рівні розпізнавання одиничних мовних одиниць, з допомогою екзаменатора відповідає на запитання, що потребують відповіді «так» чи «ні».
	2	Вступник називає мовні одиниці, з допомогою екзаменатора відповідає на запитання, що потребують однослівної відповіді.
	3	Вступник з допомогою екзаменатора зв'язно пояснює правописні моменти.
II. Середній	4	Вступник з допомогою екзаменатора небагатослівно характеризує названу одиницю, наводить приклади.
	5	Вступник коротко описує названу одиницю, при нагадуванні наводить типові приклади.
	6	Вступник самостійно виділяє й доречно характеризує мовні одиниці, хоч порушує послідовність й логічність аналізу, самостійно наводить приклади.
III. Достатній	7	Вступник може знаходити теоретичне пояснення до різних мовних одиниць, порівнювати їх і з допомогою екзаменатора робити висновки.
	8	Вступник уміє пояснювати мовні явища, аналізувати, узагальнювати теоретичні знання з мови, систематизувати їх
	9	Вступник вільно володіє теоретичним матеріалом, пояснює зміни, які відбуваються в одиницях різних рівнів, умотивовує правопис.
IV. Високий	10	Вступник вільно і повно володіє теоретичним матеріалом, уміло використовує термінологію, вміє описати мовні факти, явища, ілюструє їх прикладами.
	11	Вступник на високому рівні опанував теоретичний матеріал, самостійно, у межах програми вступного іспиту, оцінює мовні явища, факти, теорії, демонструє високий рівень культури усного і писемного мовлення.
	12	Вступник має системні знання, виявляє здібності до прийняття рішень, уміє аналізувати мовні явища, робить висновки й узагальнення, уміє аналізувати та застосовувати додаткову мовознавчу інформацію, виявляє високі комунікативні уміння і навички.

Рекомендована література з української мови

1. Авраменко О. Українська мова: підруч. для 9 кл. загальноосвіт. навч. закл. / Олександр Авраменко. - К.: Грамота, 2017.- 160 с.
2. Авраменко О. Українська мова та література: довідник. Завдання в тестовій формі: Ч. I / О. Авраменко, М. Блажко. - Київ: Грамота, 2019. - 496 с.
3. Антонюк Т. М. Українська мова (за професійним спрямуванням): навчальний посібник з дисципліни. Вид. II, доп. / Т. М. Антонюк, Л. М. Борис. О. С. Стрижаковська. - Чернівці; Місто, 2012. - 272 с.
4. Ющук І. Грамотність без репетитора: підготовка до зовнішнього незалежного оцінювання з української мови / І. Ющук. - Тернопіль: Навчальна книга «Богдан», 2016.- 184 с.
5. Зубков М. Норми та культура української мови за оновленим правописом. Ділове мовлення. II вид., доп. і змін. / М. Зубков. - К. : Арій, 2019.- 608 с.
6. Матвійчук Т. Українська мова. Теорія, вправи, тести : навч. посіб. для підгот. до іспитів та ЗНО / Т. Матвійчук, І. Житар. - 2-е вид., переробл. й допов. - Київ : Ліра-К, 2017. - 449 с.
7. Безсполучникове складне речення [Електронний ресурс] // Українська мова та література. Підготовка до ЗНО і не тільки. - Режим доступу: <https://zno.if.ua/?p=4522>.
8. Діалог. Розділові знаки при діалозі [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://disted.edu.vn.ua/courses/learn/2812>
9. Завдання ЗНО з української мови та літератури 2015 р. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: http://gdz ukr.at.ua/sl/files/Ukr_Mova_lit_Demo_Advance.pdf.
10. Завдання ЗНО з української мови та літератури 2016 р. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: https://testportal.gov.ua/wp-content/uploads/2018/12/ukr_mova_test_16_dod.pdf. -
11. Завдання ЗНО з української мови та літератури 2017 р. [Електронний ресурс]. - Режим доступу; <http://surl.li/mnhn>.
12. Завдання ЗНО з української мови та літератури 2018р. [Електронний ресурс]. - Режим доступу; https://testportal.gov.ua/wp-content/uploads/2016/12/Ukr-mova_lit-Osnovne-ZNO_2018-Zoshyt_1.pdf. -
13. Заміна прямої мови на непряму. - Режим доступу: https://edera.gitbook.io/lai fhaki-z-ukra-ns-ko-movi/rozdil-1/l/zmina_pramoi_movy. -
15. Координація присудка з підметом [Електронний ресурс]. - Режим доступу: https://pidni4niki.com/1653011947621/dokumentoznavstvo/koordinatsiya_prisudk_a_pidmetom.

16. Лексика [Електронний ресурс]. - Режим доступу; <https://lh3.googleusercontent.com/Ep9ErWCYzbzHKgOTagTK7e3LqC-jhnlrJOxApPt4do9GqccG2dea60jm0jIowZiOxAbCBg=s113>.

17. М'який знак [Електронний ресурс]. - Режим доступу; <https://vseosvita.ua/library/dodatok-do-uroku-bukva-znak-maksenna-zagadka-opis-predmeta-drukuvanna-bukv-skladiv-sliv-recen-96251.html/>.

18. Мацько Л. Риторика / Л. Мацько, І. Мацько. [Електронний ресурс]. Режим доступу; https://pidru4niki.com/18421120/ritorika/komunikativni_oznaki_movlennya.

19. Омоніми [Електронний ресурс], - Режим доступу: <https://naurok.com.ua/prezentaciya-do-uroku-ukra-nsko-movi-omonimi-grupi-omonimiv-85730.html>.

20. Орфографія [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://naurok.com.ua/test/orfografiya-8031.html>.

21. Орфоепія [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://lh3.googleusercontent.com/anl7WG56YTWQPaWRP6gIk17oHcei8Zc-4olIG8dUa8Bc81X-aRnhJVCtSNeoGn70Q93w=s131/>.

22. Підготовка до ЗНО [Електронний ресурс]. - Режим доступу: https://tatianasiltsc.blogspot.com/p/blog-page_87.html.

23. Правопис [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://litopys.org.ua/pravopys/pravopys2015.ht>.

24. Прийменники [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://lh3.googleusercontent.com/IKr44QeowVOOqllDclQVvOXkqkPYrzfUq5Fn9Svj2oNaNUGPwkp7TvlNkfgLBukzM32zgA=s136>.

25. Прислів'я та приказки [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://surl.li/mpex>.

26. Правопис префіксів і суфіксів [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://zno.ifua/?p=3120>.

27. Пряма та непряма мова [Електронний ресурс]. - Режим доступу; https://digilib.phil.muni.cz/bitstream/handle/11222.digilib/128812/Books_2010_2019_018-2013-1_22.pdf?sequence=1.

28. Рід іменників [Електронний ресурс]. - Режим доступу; https://lh3.googleusercontent.com/KC8XLULr8grEp8bI7b9DGeGTPBNTq_2j-x55j3Zt7RcDcwUTiDlCjpYkP0s0HBcW9c6_9g=s116.

<https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi>

<http://www.lib.com.ua/>

<http://mirslovarei.com/>

<http://www.dilovamova.com/>

<http://slovopedia.org.ua/>

МАТЕМАТИКА

Програма співбесіди з математики укладена на основі Програми ЗНО на 2022 рік затверджені Наказом МОН України від 30.09.2021 р. № 1210.

Мета співбесіди з математики - оцінити знання та уміння осіб, які вступають на навчання на основі базової загальної середньої освіти, а саме:

- теоретичні знання, що стосуються математичних понять, тверджень, теорем, властивостей, ознак, методів та ідей математики;
- знання, що стосуються способів діяльності, які можна подати у вигляді системи дій (правила, алгоритми);
- здатність безпосередньо здійснювати уже відомі способи діяльності відповідно до засвоєних правил, алгоритмів (наприклад, виконувати певне тотожне перетворення виразу, розв'язувати рівняння певного виду, виконувати геометричні побудови, досліджувати функцію на монотонність, розв'язувати текстові задачі розглянутих типів тощо).

Перелік питань для співбесіди з математики

Арифметика і алгебра

1. Натуральні числа й нуль. Квадрат і куб числа.
2. Подільність натуральних чисел. Ознаки подільності на 2, 5, 10, 3 і 9. Ділення з остачею.
3. Дільники і кратні натурального числа. Парні і непарні числа. Прості і складені числа. Найбільший спільний дільник, найменше спільне кратне.
4. Звичайні дроби. Правильний і неправильний дріб. Ціла та дробова частина числа. Основну властивість дроби. Правило скорочення дроби. Середнє арифметичне кількох чисел.
5. Десяткові дроби. Наближене значення числа. Округлення чисел.
6. Означення відсотка, правила виконання відсоткових розрахунків.
7. Додатні і від'ємні числа. Протилежні числа. Модуль числа, його геометричний зміст.
8. Поняття про раціональні числа. Дійсні числа.
9. Вимірювання величин. Наближене значення величин. Абсолютна та відносна похибка наближеного значення. Стандартний вигляд числа.
10. Числові вирази. Змінна, вираз із змінною та його область визначення. Рівність виразів, тотожність.
11. Правила спрощення виразів: розкриття дужок, зведення подібних доданків.
12. Одночлени і многочлени та дії над ними.
13. Формули скороченого множення.
14. Алгебраїчні дроби та дії над ними. Основна властивість дроби.

15. Степінь з натуральним та цілим показником, його властивості. Властивості арифметичних квадратних коренів.
16. Пропорції. Основна властивість пропорції.
17. Поняття про пряму й обернену пропорційність величин.
18. Рівняння, корені рівняння; рівносильні рівняння.
19. Нерівності, рівносильні нерівності, розв'язок нерівності; метод інтервалів.
20. Лінійні рівняння та нерівності з однією змінною.
21. Квадратні рівняння та квадратичні нерівності.
22. Системи лінійних рівнянь, методи їх розв'язування.
23. Система нерівностей з однією змінною, метод її розв'язування.
24. Функція, аргумент і числове значення функції.
25. Область визначення і область значень функції.
26. Способи задання, основні властивості та графік функції.
27. Лінійна функція $y = kx + b$, її властивості, графік. Кутовий коефіцієнт.
28. Функція виду $y = ax^2 + bx + c$, її властивості і графік.
29. Арифметична прогресія, формули n -ого члена та суми її перших n в.
30. Геометрична прогресія, формули n -ого члена та суми її перших n членів.
31. Тригонометричні функції, їх властивості та графіки.
32. Показникова функція, її властивості та графіки.
33. Логарифмічна функція, її властивості та графіки.
34. Похідна функції та її застосування. Формули похідних.
35. Інтеграл та його застосування. Формули первісних.

Геометрія

1. Основні геометричні фігури, аксіоми планіметрії.
2. Взаємне розміщення прямих на площині: паралельні прямі і прямі що перетинаються, перпендикулярні прямі; теореми про паралельність і перпендикулярність прямих.
3. Півплощина, промінь, кут, відкладання відрізків і кутів.
4. Означення найпростіших геометричних фігур на площині, їх елементів (трикутники, чотирикутники (паралелограм, трапеція), многокутники, коло, круг), їх властивості.
5. Властивості многокутників, вписаних у коло і описаних навколо кола.
6. Міри довжини, площі геометричних фігур.
7. Величина кута, вимірювання кутів.
8. Формули довжини кола та площі круга.
9. Формули площ многокутників.

10. Координати точки, вектора, середини відрізка.
11. Формулу відстані між точками та формулу для обчислення координат середини відрізка.
12. Види геометричних перетворень: рух - осьова і центральна симетрії, поворот, паралельне перенесення, перетворення подібності - гомотетія.
13. Дії над векторами на площині та над такими, що задані координатами, скалярний добуток векторів.
14. Синус, косинус, тангенс кута.
15. Співвідношення між сторонами і кутами прямокутного трикутника.
16. Основні тригонометричні тотожності та їх перетворення.
17. Паралельність прямих і площин у просторі. Властивості паралельних площин.
18. Перпендикулярність прямих і площин у просторі. Теорема про три перпендикуляри.
19. Многогранники, їх види. Призма. Піраміда. Зрізана піраміда.
20. Площа поверхні і об'єм многогранників.
21. Тіла обертання. Циліндр, конус, куля.
22. Площі поверхонь і об'єми тіл обертання.

Вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки вступників з математики

Вступник повинен уміти:

1. Читати і записувати натуральні числа; додавати, віднімати, множити та ділити натуральні числа (без використання обчислювальних засобів).
2. Розкладати натуральні числа на прості множники.
3. Порівнювати звичайні дробы, виконувати дії над ними: додавати, віднімати, множити і ділити.
4. Знаходити відношення чисел у вигляді відсотка, відсоток від числа, число за його відсотком. Розв'язувати задачі на відсоткові розрахунки.
5. Порівнювати додатні і від'ємні числа, виконувати дії над ними: додавати, віднімати, множити і ділити (без використання обчислювальних засобів).
6. Записувати числа у стандартному вигляді.
7. Використовувати букви для запису виразів, перетворювати їх використовуючи формули скороченого множення виконувати дії над многочленами: підносити до степеня, додавати, віднімати і множити. Розкладати многочлен на множники.
8. Виконувати тотожні перетворення раціональних алгебраїчних виразів та знаходити їх числове значення.
9. Доводити алгебраїчні тотожності.
10. Перетворювати та спрощувати вирази, що містять степені та корені.

11. Розв'язувати рівняння й нерівності.
12. Користуватися графічним методом розв'язування та дослідження рівнянь.
13. Застосовувати рівняння, нерівності та їх системи до розв'язування текстових задач.
14. Розв'язувати найпростіші ірраціональні рівняння та такі, що містять змінну під знаком модуля.
15. Знаходити область визначення, множину значень функції; досліджувати її на парність.
16. Будувати графіки елементарних функцій, встановлювати за графіками чи формулами властивості числових функцій.
17. Застосовувати геометричні перетворення при побудові графіків функцій.
18. Застосовувати означення, властивості та ознаки геометричних фігур до розв'язування задач на доведення, обчислення, дослідження й побудову.
19. Застосовувати здобуті знання до розв'язування задач практичного змісту.
20. Розв'язувати трикутники.
21. Знаходити довжини відрізків, градусні міри кутів, площі геометричних фігур.
22. Обчислювати довжину кола, площу круга.
23. Виконувати дії над векторами.
24. Обчислювати значення тригонометричних функцій за однією відомою.
25. Спрощувати тригонометричні вирази, використовуючи основні тригонометричні тотожності.

Критерії оцінювання рівня володіння вступниками теоретичним матеріалом з математики

Рівень	Бал	Критерії
I. Початковий	1	Вступник розпізнає один із кількох запропонованих математичних об'єктів (символів, виразів, геометричних фігур тощо), виділивши його серед інших; читає і записує числа, переписує даний математичний вираз, формулу; зображує найпростіші геометричні фігури (малює ескіз)
	2	Вступник виконує однокрокові дії з числами, найпростішими математичними виразами; впізнає окремі математичні об'єкти і пояснює свій вибір
	3	Вступник порівнює дані або словесно описані математичні об'єкти за їх суттєвими властивостями; за допомогою екзаменатора виконує елементарні завдання

II. Середній	4	Вступник відтворює означення математичних понять і формулювання тверджень; називає елементи математичних об'єктів; формулює деякі властивості математичних об'єктів; виконує за зразком завдання обов'язкового рівня
	5	Вступник ілюструє означення математичних понять, формулювань теорем і правил виконання математичних дій; розв'язує завдання обов'язкового рівня за відомими алгоритмами з частковим поясненням
	6	Вступник ілюструє означення математичних понять, формулювань теорем і правил виконання математичних дій власними прикладами; самостійно розв'язує завдання обов'язкового рівня з достатнім поясненням; записує математичний вираз, формулу за словесним формулюванням і навпаки
III. Достатній	7	Вступник застосовує означення математичних понять та їх властивостей для розв'язання завдань у знайомих ситуаціях; знає залежності між елементами математичних об'єктів; самостійно виправляє вказані йому помилки; розв'язує завдання, передбачені програмою, без достатніх пояснень
	8	Вступник володіє визначеним програмою навчальним матеріалом; розв'язує завдання, передбачені програмою, з частковим поясненням; частково аргументує математичні міркування й розв'язування завдань
	9	Вступник: вільно володіє визначеним програмою навчальним матеріалом; самостійно виконує завдання в знайомих ситуаціях з достатнім поясненням; виправляє допущені помилки; повністю аргументує обґрунтування математичних тверджень; розв'язує завдання з достатнім поясненням
IV. Високий	10	Знання, вміння й навички вступника повністю відповідають вимогам програми, зокрема: вступник усвідомлює нові для нього математичні факти, ідеї, вміє доводити передбачені програмою математичні твердження з достатнім обґрунтуванням; розв'язує завдання з повним поясненням і обґрунтуванням

11	Вступник вільно і правильно висловлює відповідні математичні міркування, переконливо аргументує їх; самостійно знаходить джерела інформації та працює з ними; використовує набуті знання і вміння в незнайомих для нього ситуаціях; знає, передбачені програмою, основні методи розв'язання завдання і вміє їх застосовувати з необхідним обґрунтуванням
12	Вступник виявляє варіативність мислення і раціональність у виборі способу розв'язання математичної проблеми; вміє узагальнювати й систематизувати набуті знання; здатний до розв'язування нестандартних задач і вправ

Рекомендована література з математики для підготовки до співбесіди

1. Бевз Г.П., Бевз В.Г. Алгебра: підручн. для 9-го кл., 2-ге видання– К.: Освіта, 2022.
2. Бевз Г.П., Бевз В.Г., Владімірова Н.Г. Геометрія 9 клас. Підручник – К.: Освіта, 2021.
3. Мерзляк А.Г., Полонський В.Б., Якір М.С. Алгебра 9 клас. Підручник для загальноосвітніх навчальних закладів. – Х.: Гімназія, 2021.
4. Мерзляк А. Г., Полонський В. Б., Якір М. С. , Геометрія 9 клас. Підручник для загальноосвітніх навчальних закладів. – Х.: Гімназія, 2021.
5. Істер О.С. Алгебра 9 клас. Підручник. – К.: Генеза, 2021.
6. Істер О.С. Геометрія 9 клас. Підручник. – К.: Генеза, 2021.
7. Тарасенкова Н.А., Богатирьова І.М., Коломієць О.М., Сердюк З.О. Алгебра. Підручник. Видавництво Оріон, 2021.
8. Бурда М.І., Тарасенкова Н.А. Геометрія 9 клас. Підручник. Видавництво Оріон, 2021
9. Єршова А. П., Голобородько В.В., Крижановський О.Ф., Єршов С. В., Геометрія 9 клас. Підручник. Видавництво Ранок, 2021
10. Прокопенко Н.С., Захарійченко Ю.О., Кінашук Н.Л., Алгебра 9 клас. Підручник. Видавництво Ранок, 2021
11. Захарійченко Ю.О., Школьний О.В., Захарійченко Л.І., Школьна О.В. Сучасна підготовка до ЗНО з математики, Видавництво Аксіома, 2020.
12. Істер О.С. «Алгебра. 9 клас. Формуємо і перевіряємо предметні компетентності» – К.: Генеза, 2023
13. Істер О.С. «Геометрія. 9 клас. Формуємо і перевіряємо предметні компетентності» – К.: Генеза, 2023

**Таблиця відповідності результатів тестування обрахованого за
12-бальною шкалою, значенням 200-бальної шкали**

0,5	0
1	100
1,1	100
1,2	100
1,3	100
1,4	100
1,5	100
1,6	100
1,7	100
1,8	100
1,9	100
2	100
2,1	101
2,2	102
2,3	103
2,4	104
2,5	105
2,6	106
2,7	107
2,8	108
2,9	109
3	110
3,1	111
3,2	112
3,3	113
3,4	114
3,5	115
3,6	116
3,7	117
3,8	118
3,9	119
4	120
4,1	121
4,2	122
4,3	123
4,4	124
4,5	125

4,6	126
4,7	127
4,8	128
4,9	129
5	130
5,1	131
5,2	132
5,3	133
5,4	134
5,5	135
5,6	136
5,7	137
5,8	138
5,9	139
6	140
6,1	141
6,1	142
6,3	143
6,4	144
6,5	145
6,6	146
6,7	147
6,8	148
6,9	149
7	150
7,1	151
7,2	152
7,3	153
7,4	154
7,5	155
7,6	156
7,7	157
7,8	158
7,9	159
8	160
8,1	161
8,2	162

8,3	163
8,4	164
8,5	165
8,6	166
8,7	167
8,8	168
8,9	169
9	170
9,1	171
9,2	172
9,3	173
9,4	174
9,5	175
9,6	176
9,7	177
9,8	178
9,9	179
10	180
10,1	181
10,2	182
10,3	183
10,4	184
10,5	185
10,6	186
10,7	187
10,8	188
10,9	189
11	190
11,1	191
11,2	192
11,3	193
11,4	194
11,5	195
11,6	196
11,7	197
11,8	198
11,9	199
12	200