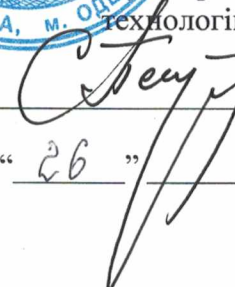




«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Голова приймальної комісії
Відокремленого структурного підрозділу
«Фаховий коледж зв'язку та інформатизації»
Державного університету інтелектуальних
технологій і зв'язку»


С. Ю. Петрусенко

« 26 » 04 2024 р.

ПРОГРАМА
Вступного випробування (співбесіди) з конкурсних предметів
«УКРАЇНСЬКА МОВА»
«МАТЕМАТИКА»

для вступників на основі базової середньої освіти
для здобуття освітньо-професійного ступеня фахового молодшого бакалавра

за спеціальностями:

- 071 «Облік і оподаткування»
- 121 «Інженерія програмного забезпечення»
- 122 «Комп'ютерні науки»
- 172 «Електронні комунікації та радіотехніка»

Одеса 2024

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ:

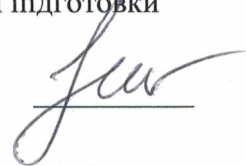
Шкурак Н.М., викладач вищої категорії, старший вчитель
Свиридова А.Б., викладач вищої категорії, викладач-методист

Обговорено на засіданні циклової комісії гуманітарної та соціально-економічної підготовки

Протокол № 9 від «26» квітня 2024 року

Голова циклової комісії гуманітарної та соціально-економічної підготовки

Шкурак Н.М., викладач вищої категорії, старший вчитель



Обговорено на засіданні циклової комісії природничо-математичної підготовки

Протокол № 9 від «26» квітня 2024 року

Голова циклової комісії природничо-математичної підготовки

Свиридова А.Б., викладач вищої категорії, викладач-методист



Пояснювальна записка до співбесіди з української мови

Програма вступного випробування (далі співбесіди) з української мови для вступників на основі базової середньої освіти до Відокремленого структурного підрозділу «Фаховий коледж зв'язку та інформатизації Державного університету інтелектуальних технологій і зв'язку» для здобуття освітньо-професійного ступеня фахового молодшого бакалавра охоплює всі розділи шкільної програми базової основної школи, розроблена на основі навчальної програми для загальноосвітніх навчальних закладів «Українська мова. 5-9 класи», затвердженої Наказом Міністерства освіти і науки України від 07.06.2017 № 804.

Програма з української мови для вступників складається з двох розділів. Перший з них містить перелік основних питань з мови, що їх повинні знати вступники; в другому розділі перелічено основні вміння і навички, якими має володіти вступник.

Дана програма дасть можливість вступнику систематизувати свої знання та допоможе зорієнтуватися, на які питання треба звернути увагу при підготовці до співбесіди з української мови.

Мета співбесіди з української мови – оцінити ступінь підготовленості вступників з мови з метою конкурсного відбору на навчання у Відокремленому структурному підрозділу «Фаховий коледж зв'язку та інформатизації Державного університету інтелектуальних технологій і зв'язку».

На співбесіді з української мови вступник повинен показати:

а) чітке знання теоретичного матеріалу з певних розділів сучасної української літературної мови, передбаченими програмою .

А саме повинні знати:

1. Орфографію: вживання великої літери; написання складних слів разом, окремо, через дефіс; правопис власних назв; правила написання апострофа; правила написання м'якого знака; правопис іншомовних слів; спрощення в групах приголосних, подвоєння та подовження приголосних звуків;

2. Лексикологію: синоніми, антоніми, омоніми, пароніми;

3. Морфологію як учення про частини мови;

4. Синтаксис як учення про словосполучення і речення; класифікацію простих і складних речень; пунктуацію.

б) впевнене володіння вміннями і навичками, вміння застосовувати їх при виконанні практичних завдань: грамотно й охайно писати; застосовувати теоретичні знання до конкретного мовного матеріалу; знаходити й обґрунтовувати орфограми та пунктограми; пояснювати фонетичні, лексичні, морфологічні, синтаксичні явища; правильно ставити і пояснювати розділові знаки.

в) вміння чітко, аргументовано, лаконічно висловлюватись в усній та письмовій формі;

ПРОГРАМА З УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ

ОРФОГРАФІЯ

- 1.Різновиди орфограм. Орфографічна помилка.
- 2.Правопис складних слів і складноскорочених слів.
- 3.Правила вживання апострофа, знака пом'якшення.
4. Правопис префіксів з-, с-, роз-, без-, воз-, через-, пре-, при-, при-, пере-
5. Принципи вживання великої літери.
6. Правопис прізвищ і географічних назв.
7. Подвоєння та подовження літер.
8. Загальний огляд правопису слів чужомовного походження.
9. Зміни приголосних при творенні слів.

ЛЕКСИКОЛОГІЯ

1. Лексичне значення слова.
2. Типи лексичних значень слів.
3. Однозначні слова та багатозначні слова.
4. Пряме та переносне значення слова.
5. Омоніми - поняття і значення:
6. Пароніми - поняття, значення і використання.
7. Синоніми - поняття, значення і використання.
8. Антоніми - поняття. Значення і використання.

Морфологія

1. Частини мови та принципи їх визначення.
2. Самостійні та службові частини мови.

Частини мови

Іменник

1. Іменник як частина мови. Загальне значення іменника.
2. Морфологічні ознаки іменника. Синтаксична роль іменника.

Прикметник

1. Прикметник як частина мови.
2. Загальне значення, морфологічні ознаки та синтаксична роль прикметників.
3. Відмінювання прикметників.
4. Творення прикметників від географічних назв.
5. Прикметники, утворені складанням основ, їх правопис.

Числівник

1. Числівник як частина мови.
2. Загальне значення, морфологічні ознаки та синтаксична роль числівника.
3. Розмежування числівників та інших слів з кількісним значенням.
4. Функціональні розряди числівників, особливості їх вживання.

Займенник

1. Займенник як частина мови.
2. Граматичні категорії займенників, їх відмінювання.
3. Особливості наголошування займенників.

Дієслово

1. Дієслово як частина мови.
2. Система дієслівних утворювань: особові форми, неозначена форма, дієприкметник, дієприслівник.
3. Неозначена форма дієслова.
4. Категорія часу. Система дієслівних часів. Пряме та переносне вживання часових форм дієслова.
5. Категорія способу дієслова.

Дієприкметник

1. Дієприкметник як особлива форма дієслова.
2. Загальне значення дієприкметника.
3. Морфологічні ознаки дієприкметника.
4. Синтаксична роль дієприкметника.
5. Відмінювання дієприкметників.

Дієприслівник

1. Дієприслівник як особлива форма дієслова.
2. Загальне значення, морфологічні ознаки та синтаксична роль дієприслівника.
3. Дієслівні та прислівникові характеристики дієприслівника.

Прислівник

1. Прислівник як частина мови.
2. Загальне значення, синтаксична роль та морфологічні ознаки прислівників.
3. Значення і роль прислівників у мові.
4. Правопис складних прислівників.

Службові частини мови, їх значення, роль у мові, правопис.

Синтаксис

Словосполучення

1. Словосполучення як одиниця синтаксису.
2. Прості та складні словосполучення.
3. Розмежування словосполучень і фразеологізмів.

Речення

1. Речення як основна одиниця синтаксису.
2. Просте і складне речення. Граматичні принципи їх розмежування.
3. Типи речень за комунікативним призначенням.
4. Просте речення
 1. Двоскладне речення.
 2. Головні члени речення. Другорядні члени речення.
 3. Підмет. Засоби його вираження.
 4. Присудок. Засоби його вираження.
 5. Присудок простий і складений.
 6. Односкладне речення.
 7. Різновиди односкладних речень.
 8. Непоширені та поширені речення.
 9. Повні та неповні речення.
 10. Другорядні члени речення.
 11. Тире в неповних реченнях.
 12. Просте ускладнене речення. Основні різновиди.
 13. Речення з однорідними членами. Узагальнюючі слова при однорідних членах речення.
14. Речення з відокремленими другорядними членами.
15. Пунктуація в реченнях з уточнюючими членами.
16. Вставні конструкції у складі поширеного речення.
17. Вставлені конструкції у складі поширеного речення.
18. Звертання, способи його вираження, місце в реченні.

Складне речення

1. Складне речення як синтаксична одиниця. Граматичні ознаки складного речення.
2. Засоби зв'язку частин складного речення.
3. Відношення у складносурядних реченнях.
4. Складнопідрядне речення. Головна та підрядна частини складнопідрядного речення.
5. Функції сполучних слів та сполучників у складнопідрядному реченні.
6. Основні види підрядних речень.

7. Складне речення з кількома підрядними.
8. Співвідношення підрядних частин та другорядних членів речення.
9. Безсполучникові складні речення. Пунктуація.
10. Співвідношення між безсполучниковими і складносурядними та складнопідрядними реченнями.
11. Складне речення з різними видами сполучникового і безсполучникового зв'язку. Розділові знаки в ньому.
12. Схема речення.
13. Засоби передачі чужого мовлення: пряма і непряма мова, цитата, діалог. Розділові знаки при прямій мові, цитаті, діалозі.

Вимоги до знань та умінь вступників.

Вступник повинен уміти:

ОРФОГРАФІЯ

1. Позначати м'якість приголосних на письмі буквами ь, і, є, ю, я.
2. Правильно вживати м'який знак та апостроф, сполучення йо,ьо, подвоєння букв на позначення подовжених м'яких приголосних та збігу однакових приголосних.
3. Вірно писати слова іншомовного походження.
4. Вживати о, е, дефіс в складних словах.
5. Писати слова з пів- разом, через дефіс, з апострофом.
6. Правила переносу частин слова із рядка в рядок.
7. Вживати велику букву.
8. Застосовувати правила написання прізвищ і географічних назв.
9. Дотримуватися правил правопису іменників, прикметників, числівників, займенників, дієслів, дієприкметників, дієприслівників, прислівників, прийменників, сполучників, часток, вигуків.

ПУНКТУАЦІЯ

1. Правильно вживати розділові знаки в кінці речення.
2. За певних умов ставити тире між підметом і присудком.
3. Писати непоширені прикладки через дефіс, прикладок, що беруться в лапки.
4. Виділяти порівняльні звороти комами.
5. Правильно ставити розділові знаки при однорідних членах речення, звертаннях і вставних словах, відокремлених членах речення.
6. Вірно вживати розділові знаки при прямій мові, при цитатах, при діалозі.
7. Ставити розділові знаки між частинами складносурядних, складнопідрядних, безсполучникових складних речень; в складному реченні з різними видами сполучникового і безсполучникового зв'язку.

Вступник повинен знати:

ОРФОГРАФІЯ

1. Правила позначення м'якості приголосних на письмі буквами ь, і, є, ю, я.
2. Правила вживання м'якого знака та апострофа, сполучення йо,ьо, подвоєння букв на позначення подовжених м'яких приголосних та збігу однакових приголосних.
3. Правопис слів іншомовного походження.
4. Правила вживання о, е, дефіса в складних словах.
5. Правила написання слів з пів- разом, через дефіс, з апострофом.
6. Правила переносу частин слова із рядка в рядок.
7. Правила вживання великої букви.
8. Особливості застосування правил написання прізвищ і географічних назв.
9. Правила правопису іменників, прикметників, числівників, займенників, дієслів, дієприкметників, дієприслівників, прислівників, прийменників, сполучників, часток, вигуків.

ПУНКТУАЦІЯ

1. Правила вживання розділових знаків в кінці речення.
2. Умови постановки тире між підметом і присудком.
3. Правила написання непоширених прикладок через дефіс, прикладок, що беруться в лапки.
4. Правила виділення порівняльних зворотів комами.
5. Правила вживання розділових знаків при однорідних членах речення, звертаннях і вставних словах, відокремлених членах речення.
6. Правила вживання розділових знаків при прямій мові, при цитатах, при діалозі.
7. Правила постановки розділових знаків між частинами складносурядних, складнопідрядних, безсполучникових складних речень; в складному реченні з різними видами сполучникового і безсполучникового зв'язку.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Авраменко О. Українська мова : підруч. для 9 кл. загальноосвіт. навч. закл. / Олександр Авраменко, Тамара Борисюк, Ольга Почтаренко. — К. : Грамота, 2016. — 176 с. : іл.
2. Авраменко О.т Українська мова : підруч. для 9 кл. загальноосвіт. навч. закл. / Олександр Авраменко. — К. : Грамота, 2017. — 160 с. : іл.
3. Глазова О. П. Українська мова : підруч. для 9 класу загальноосвіт. навч. закладів / О. П. Глазова. — Харків : Вид-во «Ранок», 2017. — 240 с. : іл.
4. Юшук І. П. Практикум з правопису та граматики української мови. - К.: Освіта, 2012.(2017, 2018 pp.)— 270 с.
5. Авраменко О.М. Українська мова: підручник для 9 класу загальноосвітніх навчальних закладів. - К.: Генеза, 2017.
6. Заболотний О.В., Заболотний В.В. Українська мова: підручник для 8 класу загальноосвітніх навчальних закладів. - К.: Генеза, 2016.
5. Заболотний О.В., Заболотний В.В. Українська мова: підручник для 9 класу загальноосвітніх навчальних закладів. - К.: Генеза, 2017.
8. Єрмоленко С.Я., Сичова В.Т., Жук М.В. Українська мова: підручник для 9 класу загальноосвітніх навчальних закладів. - К.: Грамота, 2016.
9. Пентиліук М.І., Омельчук С.А., Гайдаєнко І.В., Ляшкевич А.І. Українська мова: підручник для 8 класу загальноосвітніх навчальних закладів. - К.: Ранок, 2016.
10. Словник української мови. Ред. В.В. Жайворонок. - К.: Просвіта, 2012.
7. Орфографічний словник української мови: / А.А. Бурячок. – К.: Наукова думка, 2000.

Internet-ресурси

1. <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi>
2. <http://www.lib.com.ua/>
3. <http://mirslouvrei.com>
4. <http://www.testportal.gov.ua>
5. <http://www.dilovamova.com>
6. <http://slovopedia.org.ua>
7. <http://ukrainskamova.at.ua/>
7. <http://testzno>.

Пояснювальна записка до співбесіди з математики

Програма вступного випробування (далі співбесіди) з математики для вступників на основі базової середньої освіти до Відокремленого структурного підрозділу «Фаховий коледж зв'язку та інформатизації Державного університету інтелектуальних технологій і зв'язку» для здобуття освітньо-професійного ступеня фахового молодшого бакалавра охоплює всі розділи шкільної програми базової основної школи, розроблена на основі навчальної програми для загальноосвітніх навчальних закладів «Математика. 5-9 класи», затвердженої Наказом Міністерства освіти і науки України від 07.06.2017 № 804.

Програма з математики для вступників складається з трьох розділів. Перший з них містить перелік основних понять і фактів алгебри і геометрії, що їх повинні знати вступники; другий – теореми і формули, які треба знати; в третьому розділі перелічено основні математичні вміння і навички, якими має володіти вступник. Зміст теоретичної частини співбесіди визначається другим розділом.

Дана програма дасть можливість вступнику систематизувати свої знання та допоможе зорієнтуватися, на які питання треба звернути увагу при підготовці до співбесіди з математики.

Мета співбесіди з математики – оцінити ступінь підготовленості вступників з математики з метою конкурсного відбору на навчання у Відокремленому структурному підрозділу «Фаховий коледж зв'язку та інформатизації Державного університету інтелектуальних технологій і зв'язку».

На співбесіди з математики вступник повинен показати:

- а) чітке знання математичних означень і теорем, основних формул арифметики, алгебри і геометрії, вміння застосовувати теореми і формули;
- б) вміння висловлювати математичну думку усно та в письмовій формі;
- в) впевнене володіння вміннями і навичками, передбаченими програмою, вміння застосовувати їх при розв'язанні задач.

I. Основні математичні поняття і факти

Арифметика і алгебра

1. Натуральні числа і нуль. Читання і запис натуральних чисел. Додавання, віднімання, множення і ділення натуральних чисел. Квадрат і куб числа.
2. Подільність натуральних чисел. Дільники і кратні натуральних чисел. Парні та непарні числа. Ознаки подільності на 2, 3, 5, 9, 10. Ділення з остачею. Прості і складені числа. Розкладання натурального числа на прості множники. Найбільший спільний дільник, найменше спільне кратне.
3. Звичайні дроби. Порівняння звичайних дробів. Правильний і неправильний дріб. Ціла та дробова частина числа. Основна властивість дроби. Скорочення дроби. Додавання, віднімання, множення і ділення звичайних дробів. Середнє арифметичне кількох чисел. Основні задачі на дроби.
4. Десяткові дроби. Читання та запис десяткових дробів. Порівняння десяткових дробів. Додавання, віднімання, множення і ділення десяткових дробів. Наближене значення числа. Округлення чисел. Відсоток. Основні задачі на відсотки.
5. Додатні та від'ємні числа. Протилежні числа. Модуль числа, його геометричний зміст. Порівняння додатних та від'ємних чисел. Додавання, віднімання, множення і ділення додатних і від'ємних чисел.
6. Поняття про число як результат вимірювання раціональних чисел у вигляді десяткових дробів. Властивості арифметичних дій.
7. Числові вирази. Застосування букв для запису виразів. Числове значення буквених виразів. Обчислення за формулами. Перетворення виразів: розкриття дужок, зведення подібних доданків.

8. Пропорції. Основна властивість пропорції. Поняття про пряму й обернену пропорційну залежність між величинами. Розв'язування задач за допомогою пропорцій.
9. Зображення чисел на прямій. Координати точки на прямій.
10. Прямокутна система координат на площині, точки на площині. Координати (абсциса і ордината).
11. Поняття про раціональні числа. Дійсні числа.
12. Вимірювання величин. Наближене значення величин. Абсолютна та відносна похибка наближеного значення. Запис чисел у стандартному вигляді. Виконання арифметичних дій з наближеними значеннями.
13. Одночлен. Піднесення одночлена до степеня.
14. Многочлен. Степінь многочлена. Додавання, віднімання і множення многочленів. Розкладання многочлена на множники.
15. Формули скороченого множення. Застосування формул скороченого множення для розкладання многочлена на множники.
16. Квадратний тричлен. Розкладання квадратного тричлена на лінійні множники.
17. Алгебраїчний дріб. Основна властивість дробу. Скорочення алгебраїчних дробів. Додавання, віднімання, множення і ділення алгебраїчних дробів. Тотожні перетворення раціональних алгебраїчних виразів.
18. Степінь з натуральним показником і його властивості. Степінь з цілим показником і його властивості. Стандартний вигляд числа. Перетворення виразів із степенями.
19. Квадратний корінь. Арифметичний квадратний корінь. Властивості квадратних коренів. Наближене значення квадратного кореня.
20. Арифметична та геометрична прогресії. Формули n -го члена та суми n перших членів прогресій.
21. Рівняння. Корені рівняння. Лінійні рівняння з однією змінною. Квадратне рівняння. Формули коренів квадратного рівняння. Розв'язування раціональних рівнянь.
22. Системи рівнянь. Розв'язування системи двох лінійних рівнянь з двома змінними та його геометрична інтерпретація. Розв'язування найпростіших систем, одне рівняння в яких – першого, а друге – другого степеня. Розв'язування текстових задач за допомогою складання рівнянь, систем рівнянь.
23. Числові нерівності та їх властивості. Почленне додавання та множення числових нерівностей. Лінійна нерівність з однією змінною. Система лінійних нерівностей з однією змінною. Розв'язування нерівностей другого степеня з однією змінною.
24. Функція, аргумент і числове значення функції. Область визначення і область значень функції. Способи задання функції. Графік функції.
25. Властивості функцій: область визначення, область значень, зростання та спадання, проміжки знакосталості, нулі функції.

Геометрія

1. Початкові поняття планіметрії. Геометричні фігури. Поняття про аксіоми і теореми. Поняття про обернену теорему.
2. Півплощина, півпряма, кут, відкладання відрізків і кутів.
3. Суміжні і вертикальні кути та їх властивості. Паралельні прямі і прямі, що перетинаються. Ознаки паралельності прямих. Перпендикулярні прямі. Теореми про паралельність і перпендикулярність прямих.
4. Трикутник. Існування трикутника рівного даному. Бісектриса, медіана та висота трикутника. Властивості бісектриси та медіани. Середня лінія трикутника. Властивості рівнобедреного трикутника. Сума кутів трикутника. Теорема Піфагора та наслідки з неї.
5. Паралелограм та його властивості. Ознаки паралелограма. Прямокутник, ромб, квадрат та їх властивості. Трапеція та її властивості. Правильні многокутники.
6. Коло і круг. Дотична до кола та її властивості. Пропорційність відрізків хорд і січних кола.

7. Декартові координати на площині. Координати середини відрізка, точки перетину двох прямих, відстань між двома точками із заданими координатами. Розміщення прямої відносно осей координат. Рівняння кола і прямої. Кутовий коефіцієнт у рівнянні прямої.
8. Косинус кута. Співвідношення між сторонами і кутами прямокутного трикутника. Зміна синуса і косинуса при зростанні кута. Означення синуса, косинуса і тангенса для будь-якого кута від 0° до 180° .
9. Теореми синусів і косинусів. Розв'язування трикутників.
10. Поняття про рівність фігур. Рух: осьова і центральна симетрії, поворот, паралельне перенесення. Приклади фігур, що мають симетрію.
11. Ознаки рівності трикутників.
12. Поняття про подібність фігур. Ознаки подібності трикутників (без доведення).
13. Властивості серединного перпендикуляра до відрізка. Коло, описане навколо трикутника. Властивості бісектриси кута. Коло, вписане в трикутник.
14. Основні задачі на побудову за допомогою циркуля і лінійки.
15. Довжина відрізка та її властивості. Відстань між точками. Відстань від точки до прямої.
16. Величина кута та її властивості. Вимірювання вписаних кутів.
17. Довжина кола. Довжина дуги. Число π .
18. Поняття про площі, основні властивості площ. Площа прямокутника, трикутника, паралелограма, трапеції. Відношення площ подібних фігур (без доведення). Площа круга та його частин. x
19. Вектор. Довжина і напрям вектора. Кут між векторами. Колінеарні вектори. Сума векторів та її властивості. Добуток вектора на число та його властивості. Координати вектора.

II. Основні теореми і формули

Алгебра

1. Формули скороченого множення.
2. Степінь з натуральним показником.
3. Арифметичний квадратний корінь і його властивості.
4. Степінь з цілим показником та його властивості.
5. Рівняння. Корені рівняння. Рівносильні рівняння.
6. Система двох лінійних рівнянь з двома невідомими.
7. Квадратні рівняння. Неповні квадратні рівняння, їх розв'язання.
8. Розв'язування квадратних рівнянь за формулами.
9. Теорема Вієта.
10. Розкладання квадратного тричлена на лінійні множники.
11. Числові нерівності та їх властивості.
12. Нерівності. Розв'язки нерівностей. Рівносильні нерівності.
13. Функції. Способи задання функцій. Властивості.
14. Графік функції. Найпростіші перетворення графіків функцій.
15. Лінійна функція $y=kx+b$. Її графік і властивості. Кутовий коефіцієнт.
16. Функція виду $y=k\sqrt{x}$. Її графік і властивості.
17. Функція виду $y = k^{1/2}$, її графік і властивості.
18. Функція $y = ax^2 + b x + c$, її графік і властивості.
19. Арифметична прогресія, її властивості, формули n -го члена та суми її перших n членів.
20. Геометрична прогресія, її властивості, формули n -го члена та суми її перших n членів.

Геометрія

1. Суміжні та вертикальні кути, їх властивості.
2. Ознаки паралельності прямих.
3. Сума кутів трикутника. Зовнішній кут трикутника та його властивості.
4. Теорема Фалеса.

5. Властивості серединного перпендикуляра.
6. Властивості дотичної до кола.
7. Коло, вписане в трикутник, і коло, описане навколо нього.
8. Властивості рівнобедреного трикутника.
9. Нерівність трикутника.
10. Ознаки рівності трикутників.
11. Теорема Піфагора та наслідки з неї.
12. Значення синуса, косинуса, тангенса кутів 0° , 30° , 45° , 60° , 90° .
13. Співвідношення між сторонами і кутами прямокутного трикутника.
14. Теорема синусів та косинусів. Наслідки з них.
15. Властивості паралелограма і його діагоналей.
16. Прямокутник, ромб, квадрат та їх властивості.
17. Трапеція, її види. Середня лінія трапеції, її властивості.
18. Площі простих фігур (трикутника, паралелограма, трапеції).
19. Координати середини відрізка.
20. Формула відстані між двома точками із заданими координатами.
21. Коло і круг. Довжина кола, площа круга.
22. Кути, вписані в коло.
23. Рівняння кола і прямої.
24. Вектор. Координати вектора. Дії над векторами. Скалярний добуток векторів.

III. Основні вміння і навички

Вступник повинен:

1. Впевнено володіти обчислювальними навичками при виконанні дій з раціональними числами (натуральними, цілими, звичайними і десятковими дробами).
2. Вміти виконувати тотожні перетворення основних типів алгебраїчних виразів (многочленів, дробово-раціональних виразів та виразів, що містять степені і корені).
3. Вміти розв'язувати рівняння, нерівності і їх системи першого і другого степеня і ті, що зводяться до них, а також розв'язувати задачі на складання рівнянь або їх систем.
4. Вміти будувати графіки функцій, передбачених програмою.
5. Вміти зображати геометричні фігури і виконувати найпростіші побудови на площині.
6. Володіти навичками вимірювання і обчислення довжин, кутів і площ, які використовуються для розв'язання різних геометричних і практичних задач.

Список рекомендованої літератури

1. Бевз Г.П., Бевз В.Г. Алгебра: підруч. для 7 класу загальноосвіт. навч. закл. – К.: Видавництво «Відродження», 2015. – 288 с.
2. Бевз Г.П., Бевз В.Г. Алгебра: підруч. для 8 кл. загальноосвіт. навч. закл. – К.: Видавничий дім «Освіта», 2016. – 254 с.
3. Бевз Г.П., Бевз В.Г. Алгебра: підруч. для 9 кл. загальноосвіт. навч. закл. – К.: Видавничий дім «Освіта», 2017. – 272 с.
4. Бевз Г.П., Бевз В.Г. Владімірова Н.Г. Геометрія: підруч. для 7 кл. загальноосвіт. навч. закл. – К.: Видавництво «Відродження», 2015. – 192 с.
5. Бевз Г.П., Бевз В.Г. Владімірова Н.Г. Геометрія: підруч. для загальноосвіт. навч. закладів 8 клас – К.: Видавничий дім «Освіта», 2016. – 272 с.
6. Бевз Г.П., Бевз В.Г., Владімірова Н.Г. Геометрія: підруч. для 9 кл. загальноосвіт. навч. закл. – К.: Видавничий дім «Освіта», 2017. – 272 с.
7. Істер О.С. Математика 5 кл.: підруч. для закл. Аг. Серед.ї освіти. 2-ге вид., доопрац. – Київ: Генеза, 2018. – 288 с.
8. Істер О.С. Збірник завдань для атестаційних письмових робіт з математики: для закл. заг. серед. освіти: 9-й кл., 5-ге вид. – К.: Генеза, 2019. – 40 с.

9. Мерзляк А.Г., Полонський В.Б., Якір М.С. Алгебра: підруч. для 7 кл. загальноосвіт. навч. закладів. – Х.: Гімназія, 2015. – 256 с.
10. Мерзляк А.Г., Полонський В.Б., Якір М.С. Алгебра: підруч. для 8 кл. загальноосвіт. навч. закладів. – Х.: Гімназія, 2016. – 240 с.
11. Мерзляк А.Г., Полонський В.Б., Якір М.С. Алгебра: підруч. для 9 кл. загальноосвіт. навч. закладів. – Х.: Гімназія, 2017. – 272 с.
12. Мерзляк А.Г., Полонський В.Б., Якір М.С. Геометрія: підруч. для 7 кл. загальноосвіт. навч. закладів. – Х.: Гімназія, 2015. – 224 с.
13. Мерзляк А.Г., Полонський В.Б., Якір М.С. Геометрія: підруч. для 8 кл. загальноосвіт. навч. закладів. – Х.: Гімназія, 2016. – 208 с.
14. Мерзляк А.Г., Полонський В.Б., Якір М.С. Геометрія: підруч. для 9 кл. загальноосвіт. навч. закладів. – Х.: Гімназія, 2017. – 240 с.
15. Мерзляк А.Г., Полонський В.Б., Якір М.С. Збірник завдань для державної підсумкової атестації з математики: 9 клас. – Х.: Гімназія, 2020. – 160 с.
16. Мерзляк А.Г., Полонський В.Б., Якір М.С. Математика 5 клас: підруч. для закладів загальної середньої освіти. Вид. 2-ге, доопрац. Відповідно до чинної навч. програми. – Х.: Гімназія, 2018. – 272 с.
17. Мерзляк А.Г., Полонський В.Б., Якір М.С. Математика: підруч. для 6 кл. загальноосвіт. навч. закладів. – Х.: Гімназія, 2014. – 400 с.
18. Нелін Є.П. Алгебра в таблицях: навч. посіб. для учнів 7-11 кл., 7-ме. вид. – Х.: Гімназія, 2018. – 128 с.
19. Нелін Є.П. Геометрія в таблицях: навч. посіб. для учнів 7-11 кл., 7-ме. вид. – Х.: Гімназія, 2017. – 80 с.

Організація та проведення співбесіди

На співбесіді повинна бути забезпечена спокійна і доброзичлива атмосфера, а вступникам надана можливість самостійно, найбільш повно виявити рівень своїх знань і умінь. Сторонні особи без дозволу голови Приймальної комісії до приміщень, в яких проводиться співбесіда не допускаються.

Для осіб, які вступають на навчання до Коледжу на основі базової середньої освіти, вступне випробування проходить у формі співбесіди. Вступнику, який складає співбесіду очно надається аркуш співбесіди, зміст якого передбачає десять питань з української мови та десять питань з математики. Для усної відповіді виділяється до 15 хвилин. Співбесіду проводять не менше ніж два члена комісії з кожним вступником. Всі записи нотуються в аркуші співбесіди.

Під час співбесіди члени відповідної комісії відмічають правильність відповідей в аркуші співбесіди, який по закінченню співбесіди підписується вступником та членами відповідної комісії.

Приймальна комісія може приймати рішення про складання вступником співбесіди дистанційно з використанням платформи Zoom. Вступник заздалегідь засобами електронного або мобільного зв'язку сповіщається про день та час складання співбесіди. За 5-10 хвилин до початку складання співбесіди йому засобами електронного або мобільного зв'язку надсилається посилання на заплановану конференцію. В призначений час не менше ніж два члена комісії починають прийняття співбесіди. Вступнику, надається аркуш співбесіди, який транслюється на монітор. Співбесіда передбачає десять питань з української мови та десять запитань з математики.

Під час проведення співбесіди забороняється користуватись електронними приладами, підручниками, навчальними посібниками та іншими матеріалами, якщо це не передбачено рішенням Приймальної комісії. У разі використання вступником під час складання співбесіди сторонніх джерел інформації (у тому числі підказки) він відсторонюється від участі у випробуваннях, про що складається акт.

Інформація про результати співбесіди оголошується вступникові в день її проведення.

Критерії оцінювання відповіді вступника на співбесіді з української мови

До навчальних досягнень вступника з української мови, які підлягають оцінюванню, належать:

- теоретичні знання, що стосуються понять, загальних правил, винятків з правил з мовознавства;
- теоретичні та практичні знання з основ українського мовознавства, що реалізуються під час виконання практичних та творчих завдань;
- застосовувати теоретичні знання до конкретного мовного матеріалу; знаходити й обґрунтовувати орфограми та пунктограми; пояснювати фонетичні, лексичні, морфологічні, синтаксичні явища; правильно ставити і пояснювати розділові знаки.
- здатність застосовувати набуті знання і вміння для виконання теоретичних і практичних завдань.

Оцінювання якості мовної підготовки вступників здійснюється в двох аспектах: рівень оволодіння теоретичними знаннями та якість практичних умінь і навичок, здатність застосовувати вивчений матеріал на практиці.

Критерії оцінювання відповіді вступника на співбесіді з математики

До навчальних досягнень вступника з математики, які підлягають оцінюванню, належать:

- 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.

Для проведення вступного випробування з української мови та з математики використовується комплект аркушів співбесіди кількістю по 30 одиниць з кожного конкурсного предмету.

Кожен аркуш співбесіди містить десять завдань з української мови та десять завдань з математики (шість з яких з алгебри та чотири – з геометрії). Кожне з двадцяти завдань оцінюється в межах від 0 до 5 балів. Максимальна оцінка за кожне правильно та повно розв'язано завдання становить 5 балів.

Максимальна оцінка, яку можна отримати, правильно розв'язавши всі завдання з обох предметів – 100 балів.

Завдання вважається виконаним правильно, якщо вступник навів розгорнуте розв'язання з обґрунтуванням кожного його етапу (окремі елементи обґрунтування вступник може наводити усно у процесі відповіді на співбесіді).