

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ХАРКІВСЬКИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ ТРАНСПОРТНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

ЗАТВЕРДЖУЮ

Т.в.о. директора коледжу

Віталій МЕЛЬНИКОВ

21 травня 2026 року



**ПРОГРАМА СПІВБЕСІДИ  
ДЛЯ ВСТУПНИКІВ  
НА ОСНОВІ ПОВНОЇ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ  
ОСВІТИ**

Розглянуто на засіданні циклової комісії  
природничо-математичних дисциплін  
Протокол від 05 березня 2026 р. № 8

Голова циклової комісії  Ольга РУСЛЯКОВА

Розглянуто на засіданні циклової комісії  
літератури та мов  
Протокол від 05 березня 2026 р. № 8

Голова циклової комісії  Галина СТРУГЕРЯН

**ПРОГРАМА**  
**співбесіди**  
**для вступників на основі повної загальної середньої освіти**

**МАТЕМАТИКА**

Майбутній фахівець будь-якого профілю повинен достатньо глибоко володіти математичними методами дослідження. Для успішного вивчення в коледжі вищої математики і суміжних дисциплін, абітурієнт повинен володіти ґрунтовними знаннями з елементарної (шкільної) математики.

Дана програма складена відповідно до Програми зовнішнього незалежного оцінювання результатів навчання з математики, здобутих на основі повної загальної середньої освіти, затверджених Наказом Міністерства освіти і науки України від 04.12.2019 № 1513(зі змінами).

У запропонованій програмі стисло наведено зміст розділів шкільної програми, де вказано основний понятійний апарат, яким повинен володіти вступник. Також наводиться перелік основних питань, які виносяться на вступне випробування. Цей перелік дасть можливість абітурієнту систематизувати свої знання та допоможе зорієнтуватися, на які питання треба звернути увагу при підготовці до вступного випробування.

**Мета співбесіди з математики:** оцінити знання з математики, здобуті на основі повної загальної середньої освіти рівня стандарту чи профільного рівня, відповідно державним вимогам, та ступінь підготовленості абітурієнтів з математики для здійснення процедури конкурсного відбору в коледж.

Об'єктом контролю є рівень сформованості математичних компетентностей.

**ПИТАННЯ СПІВБЕСІДИ З МАТЕМАТИКИ**

**I Алгебра і початки аналізу**

**Числа і вирази**

- 1 Дійсні числа (натуральні, раціональні та ірраціональні), порівняння чисел та дії з ними:
  - властивості дій з дійсними числами;
  - 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.
- 2 Відношення та пропорції. Відсотки. Основні задачі на відсотки. Текстові задачі.
- 3 Раціональні, ірраціональні, степеневі, показникові, логарифмічні, тригонометричні вирази та їх перетворення:

- 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 і котангенса числового аргументу;
  - основні співвідношення між тригонометричними функціями одного аргументу;
  - формули зведення;
  - формули додавання та наслідки з них.
- 4 Раціональні, ірраціональні, степеневі, показникові, логарифмічні, тригонометричні вирази та їх перетворення:
- 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 і котангенса числового аргументу;
  - основні співвідношення між тригонометричними функціями одного аргументу;
  - формули зведення;
  - формули додавання та наслідки з них.

### **Рівняння. нерівності та їх системи**

- 5 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:
- 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 складних рівнянь, які зводяться до найпростіших;

- методи розв'язування найпростіших лінійних, квадратних, раціональних, показникових, логарифмічних нерівностей та нескладних нерівностей, які зводяться до найпростіших.

### Функції

- 6 Числові послідовності:
  - означення арифметичної та геометричної прогресій; - формули n-го члена арифметичної та геометричної прогресій;
  - формули суми
  - n-перших членів арифметичної та геометричної прогресій.
- 7 Функціональна залежність. Лінійні, квадратні, степеневі, показникові, логарифмічні та тригонометричні функції, їх основні властивості:
  - означення функції, області визначення, області значень функції, графік функції;
  - способи задання функцій, основні властивості та графіки функцій.
- 8 Похідна функції, її геометричний та фізичний зміст:
  - означення похідної функції в точці;
  - фізичний та геометричний зміст похідної;
  - таблиця похідних функцій;
  - правила знаходження похідної суми, добутку, частки двох функцій.
- 9 Дослідження функції за допомогою похідної. Побудова графіків функцій:
  - достатня умова зростання (спадання) функції на проміжку;
  - екстремуми функції;
  - означення найбільшого й найменшого значень функції.
- 10 Первісна та визначений інтеграл. Застосування визначеного інтеграла для обчислення площ плоских фігур:
  - означення первісної функції, визначеного інтеграла, криволінійної трапеції;
  - таблиця первісних функцій;
  - правила знаходження первісних;
  - формула Ньютона –Лейбніца.

### Елементи комбінаторики, ючатки теорії ймовірностей та елементи математичної статистики

- 11 Перестановки, комбінації, розміщення (без повторень). Комбінаторні правила суми та добутку. Імовірність випадкової події. Вибіркові характеристики:
  - 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.

## II Геометрія

### Планіметрія

- 1 Найпростіші геометричні фігури на площині та їх властивості.
- 2 Взаємне розміщення прямих на площині:
  - суміжні і вертикальні кути;
  - паралельні прямі та їх властивості;
  - ознака паралельності прямих;
  - перпендикулярні прямі та їх властивості;
  - перпендикуляр, відстань від точки до прямої.
- 3 Трикутники:
  - види трикутників. Сума кутів трикутника. Медіана, бісектриса і висота трикутника. Середня лінія трикутника;
  - ознаки рівності та подібності трикутників;
  - рівнобедрений трикутник. Властивості рівнобедреного трикутника;
  - прямокутний трикутник. Теорема Піфагора;
  - співвідношення між сторонами та кутами прямокутного трикутника.
- 4 Розв'язування прямокутних трикутників;
  - теорема синусів. Теорема косинусів. Розв'язування трикутників;
  - трикутник, вписаний у коло та описаний навколо кола;
  - формули площі трикутників. Розв'язування задач на знаходження площі трикутника.
- 5 Многокутники:
  - означення многокутника та його елементи. Правильні многокутники. Вираз сторін правильних многокутників через радіус вписаного та описаного кола;
  - паралелограм, його властивості та ознаки;
  - прямокутник, його ознаки та властивості;
  - ромб, його ознаки та властивості;
  - квадрат, його ознаки та властивості;
  - трапеція, види і властивості трапеції. Середня лінія трапеції;
  - площі чотирикутників.
- 6 Коло та круг:
  - вписані та центральні кути;
  - властивості дотичної до кола;
  - площа круга, довжина кола. Площа частин круга.
- 7 Вектори:
  - поняття вектора, координати та довжина вектора;
  - дії над векторами;
  - скалярний добуток векторів.
- 8 Геометричні переміщення:
  - основні види та зміст геометричних переміщень на площині (рух, симетрія відносно точки та відносно прямої, поворот, паралельне перенесення);
  - рівність фігур.

## Стереометрія

### 9 Прямі та площини у просторі:

- аксіоми та теореми стереометрії;
- взаємне розміщення прямих у просторі, прямої та площини в просторі, площин у просторі;
- паралельність прямих, прямої та площини, площин;
- паралельне проєктування;
- 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.

### 10 Многогранники, тіла обертання:

- многогранники та їх елементи, основні види многогранників: призма, паралелепіпед, піраміда, розгортка призми й піраміди;
- тіла обертання, основні види тілі поверхонь обертання: циліндр, конус, куля, сфера;
- перерізи многогранників;
- перерізи тіл обертання;
- формули для обчислення площ поверхонь та об'ємів призми та піраміди;
- формули для обчислення об'ємів циліндра, конуса, кулі;
- формули для обчислення площі сфери.

### 11 Координати та вектори у просторі:

- 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.

## УКРАЇНСЬКА МОВА

Програма складена відповідно до програми зовнішнього незалежного оцінювання результатів навчання з української мови і літератури, здобутих на основі повної загальної середньої освіти, затвердженої наказом Міністерства освіти і науки України від 26 червня 2018 року № 696 (зі змінами) (частина «Українська мова»).

У ній враховано державний статус української мови, її суспільні функції, взято до уваги специфіку навчального предмета, що має виразні інтегративні функції, здатність справляти різнобічний навчальний, розвивальний і виховний впливи на абітурієнтів, сприяти формуванню особистості, готової до активної творчої діяльності у всіх сферах життя демократичного суспільства.

Матеріал програми розділено за такими розділами: «Фонетика. Графіка», «Лексикологія. Фразеологія», «Будова слова. Словотвір», «Морфологія»,

«Синтаксис», «Стилістика», «Орфоепія», «Орфографія», «Розвиток мовлення».

**Мета співбесіди з української мови** полягає у діагностиці рівня теоретичних знань і умінь та навичок вступників.

**Вимоги до рівня підготовки вступників.**

Вступники повинні **знати**:

- українську абетку: звуки, букви, склади; класифікацію звуків;
- чергування голосних та приголосних у мовному потоці;
- основні правила української літературної вимови; основні правила української орфографії;

- вживання великої літери;
- написання слів разом, окремо, через дефіс;
- правопис прізвищ та географічних назв;
- правила написання апострофа;
- правила написання м'якого знака;
- правопис іншомовних слів;
- правила переносу;
- лексикологію;
- синоніми, антоніми, омоніми;
- українську фразеологію;
- морфологію як науку про частини мови;
- синтаксис як науку про словосполучення і речення;
- класифікацію простих і складних речень;
- пунктуацію;
- основні стилі української мови.

Вступники повинні **вміти**:

- 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.

## **ПИТАННЯ ДЛЯ СПІВБЕСІДИ З УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ**

- 1 Фонетика. Предмет і значення фонетики. Аспекти вивчення мовних звуків. Класифікація голосних звуків. Позиційні чергування голосних звуків.
- 2 Приголосні звуки, їх класифікація. Чергування приголосних звуків.
- 3 Наголос та складоподіл, їх види.
- 4 Орфоепія. Вимова голосних і приголосних звуків. Вимова звукосполучень приголосних. Деякі особливості вимови слів іншомовного походження.
- 5 Графіка й орфографія. Звуки і букви. Співвідношення між буквами і звуками української мови.
- 6 Основні принципи і правила правопису.
- 7 Лексикологія. Слово як одиниця мови, його значення і поняття. Пряме й переносне значення слова. Типи переносного значення слова.
- 8 Формування української лексики. Активна і пасивна лексика. Склад української лексики з стилістичного погляду.
- 9 Фразеологія. Основні типологічні ознаки фразеологізмів. Джерела фразеології.

- 10 Лексикографія. З історії української лексикографії. Основні типи словників.
- 11 Морфологічна будова слів. Слово і морфема. Типи морфем.
- 12 Словотвір як лінгвістична дисципліна.
- 13 Поняття про твірну основу, словотворчі й формотворчі афікси.
- 14 Основні способи творення слів у сучасній українській літературній мові.
- 15 Граматика української мови як учення про граматичну структуру слова в українській мові. Морфологія і синтаксис як розділи граматики.
- 16 Основні граматичні поняття: граматичне значення, граматична форма, граматична категорія.
- 17 Граматична категорія. Система граматичних категорій в українській мові.
- 18 Українська морфологія як граматичне вчення про частини мови в українській мові, про властиві їй граматичні категорії, граматичні значення і словоформи.
- 19 Частини мови і принципи їх виділення в українській мові. Повнозначні (самостійні) і не повнозначні (службові) частини мови. Вигуки.
- 20 Іменник. Семантичні та морфологічні ознаки, синтаксична роль. Граматичні категорії іменника. Способи творення іменників.
- 21 Прикметник. Значення прикметників. Морфологічні ознаки і синтаксична роль прикметників. Лексико-граматичні групи прикметників. Короткі й повні прикметники. Стягнені та нестягнені форми повних прикметників. Ступені порівняння якісних прикметників, їх значення й утворення. Відмінювання прикметників твердої і м'якої групи.
- 22 Числівник. Значення числівників. їх граматичні ознаки. Семантичні та морфологічні групи кількісних числівників. Прості, складні та складені числівники. Відмінювання і особливості вживання різних груп числівників.
- 23 Займенник. Значення займенників. Групи займенників за значенням. Відмінювання особових і зворотних займенників.
- 24 Дієслово. Значення дієслів. Дієвідмінювання (відмінювані та незмінювані форми дієслова). Місце неозначеної форми (інфінітива) в системі дієслівних форм. Категорія виду дієслова. Категорія стану. Перехідні і не перехідні дієслова. Безособові дієслова. Категорія особи. Категорія часу дієслова.
- 25 Дієприкметник. Активні та пасивні дієприкметники.
- 26 Дієприслівник як форма дієслова. Дієслівні й прислівникові ознаки дієприслівника. Значення дієприслівників доконаного і недоконаного виду.
- 27 Прислівник. Значення прислівників. Морфологічні ознаки, синтаксична роль прислівників.
- 28 Прийменники як службові слова. Синтаксичні функції прийменників.
- 29 Сполучники як службові слова. Синтаксичні функції сполучників.
- 30 Частки як службові слова. Групи часток за значенням. Функції часток.
- 31 Вигуки як слова, що виражають емоції та волевиявлення; роль їх у реченні. Групи вигуків за значенням, їх уживання.
- 32 Словосполучення. Його ознаки.
- 33 Речення як основна синтаксична одиниця мови і мовлення. Типи речень за метою висловлювання. Інтонаційні, змістові й структурні особливості речень кожного типу.
- 34 Двоскладне просте речення. Підмет і присудок як головні члени двоскладного простого речення.

- 35 Односкладне речення. Характер головного члена в них. Структурно-семантичні типи односкладних речень.
- 36 Прості поширені й не поширені двоскладні та односкладні речення. Другорядні члени речення в двоскладному й односкладному реченні.
- 37 Повне і неповне речення. Типи неповних речень.
- 38 Порядок слів у реченні, його стилістична роль і значення в українській мові.
- 39 Речення з однорідними членами. Способи вираження однорідності.
- 40 Узагальнюючі слова в реченнях.
- 41 Речення з відокремленими другорядними членами.
- 42 Звертання, його значення і способи вираження.
- 43 Вставні слова і словосполучення, їх зв'язок з членами речення і місце в реченні.
- 44 Складне речення як синтаксична одиниця. Структурна відмінність складного речення від простого. Засоби зв'язку частин складного речення.
- 45 Складносурядні речення.
- 46 Складнопідрядні речення з одним підрядним. Головна і підрядна частини.
- 47 Різновиди складнопідрядних речень. Складнопідрядні речення з кількома підрядними частинами.
- 48 Складні речення зі сполучниковим і безсполучниковим зв'язками.
- 49 Засоби передачі чужого мовлення. Пряма, непряма і невласне пряма мова.
- 50 Основи сучасної української пунктуації. Система розділових знаків.
- 51 Розділові знаки у простому і складному реченнях.

**Критерії оцінювання співбесіди  
при вступі  
до Харківського фахового коледжу транспортних технологій**

Завдання співбесіди складаються з трьох питань з української мови та трьох питань з математики, що відрізняються за складністю та формою завдань

**Математика**

При оцінюванні відповідей з математики до уваги беруть такі критерії:

- повнота і правильність відповіді;
- ступінь усвідомленості теоретичних знань, що стосуються математичних понять, тверджень, теорем, властивостей;
- здатність застосовувати набуті знання і вміння для розв'язання практичних задач, коли шлях, спосіб такого розв'язання потрібно попередньо визначити (знайти) самому;
- відповідь абітурієнта має бути зв'язною, теоретично обґрунтованою з певного розділу математики, яка виявляла б його вміння застосовувати набуті знання при розв'язуванні практичних завдань.

Бали	Критерії оцінювання
<b><i>I завдання оцінюється в «2» бали</i></b>	
1	абітурієнт розпізнає один із кількох запропонованих математичних об'єктів (символів, виразів, геометричних фігур тощо); надає неповну відповідь на теоретичне питання з математики
2	абітурієнт надає правильну відповідь та наводить приклади щодо конкретного питання
<b><i>II завдання оцінюється в «4» бали</i></b>	
1	абітурієнт наводить та обґрунтовує одну правильну відповідь, застосовуючи теоретичні знання стосовно конкретного питання
2	абітурієнт наводить та обґрунтовує дві правильні відповіді, застосовуючи теоретичні знання стосовно конкретного питання
3	абітурієнт наводить та обґрунтовує три правильні відповіді, застосовуючи теоретичні знання стосовно конкретного питання
4	абітурієнт наводить та обґрунтовує чотири правильні відповіді, застосовуючи теоретичні знання стосовно конкретного питання
<b><i>III завдання оцінюється в «6» балів</i></b>	
1	абітурієнт лише розпочав правильно розв'язувати завдання або розпочав неправильно, але в подальшому окремі етапи розв'язування виконав вірно

2	абітурієнт розпочав розв'язувати завдання правильно, але в процесі розв'язування припустився помилки у застосовуванні необхідного твердження чи формули
3	абітурієнт суттєво наблизився до правильного кінцевого результату або в результаті знайшов лише частину правильної відповіді
4	абітурієнт отримав відповідь, чітко і правильно пояснив хід розв'язування завдання, але в процесі розв'язування допустив помилку обчислювального або логічного (при обґрунтуванні) характеру
5	абітурієнт отримав правильну відповідь, але вона недостатньо обґрунтована або розв'язання містить незначні недоліки
6	абітурієнт отримав правильну відповідь і навів повне її обґрунтування

## ПРИКЛАД ВІДПОВІДІ

### Питання 1 (оцінюється в 2 бали)

У першому питанні запропоновано відповісти на питання з теоретичної частини шкільної програми на основі повної загальної середньої освіти (означення, теореми, правила, основні формули), а також навести приклади застосування. Правильна відповідь оцінюється двома балами - один бал за правильне подання теоретичної частини і один бал за наведений приклад.

#### *Приклад*

Що називають критичними точками функції? Навести приклад знаходження критичних точок. ( Усього 2 бали)

#### *Очікувана відповідь*

Критичні точки функції - це внутрішні точки області визначення функції, в яких похідна дорівнює нулю або не існує. (1бал)

Наприклад: Функція задана рівнянням  $y = x^2 - 8x$ . Знайдемо похідну цієї функції і прирівняємо її до 0.

$$y' = 2x - 8.$$

$$y' = 0: 2x - 8 = 0,$$

$$2x = 8,$$

$$x = 4.$$

(1бал)

**Відповідь:**  $x = 4$ .

### Питання 2 (оцінюється в 4 бали)

У другому питанні запропоновані завдання, розв'язання яких передбачає

виконання чотирьох дій. Кожна правильно виконана дія оцінюється одним балом.

*Приклад*

Що вигідніше: купити кавун радіусом 30см і з'їсти у п'ятьох, чи купити три кавуни діаметром по 20см і поділити на двох? ( Усього 4 бали)

*Очікувана відповідь*

Об'єм кавуна обчислимо за формулою об'єму кулі:

$$V = \frac{4}{3} \pi R^3 \quad (1\text{бал})$$

Об'єм великого кавуна  $R = 30\text{см}$  дорівнює

$$V = \frac{4}{3} \pi \cdot 30^3 = \frac{4}{3} \pi \cdot 27000 = 36000 \pi \text{ (см}^3\text{)} \quad (1\text{бал})$$

$36000 \pi : 5 = 7200 \pi \text{ (см}^3\text{)}$  – кожному.

Об'єм трьох малих кавунів:  $R = D : 2 = 10 \text{ (см)}$  дорівнює

$$V = \frac{4}{3} \pi \cdot 10^3 \cdot 3 = \frac{4000\pi}{3} \cdot 3 = 4000\pi \text{ (см}^3\text{)}$$

$4000\pi : 2 = 2000\pi \text{ (см}^3\text{)}$  – кожному. (1бал)

$7200 \pi \text{ см}^3 > 2000\pi \text{ см}^3$ , отже вигідніше купити кавун радіусом 30 см і з'їсти у п'ятьох. (1бал)

**Відповідь:** один кавун,  $R = 30 \text{ см}$ .

**Питання 3 ( оцінюється в 6 балів)**

У третьому питанні запропоновані завдання, розв'язання яких передбачає вирішення задачі з геометрії або алгебри і початків аналізу відкритої форми, що відповідає достатньому рівню навчальних досягнень.

Завдання вважається виконаним, якщо абітурієнт правильно визначив формули та теореми (проговорив їх). Правильно навів та обґрунтував логічну послідовність розв'язування задачі. Правильно зробив розрахунки та отримав вірну відповідь.

*Приклад*

Розв'язати систему рівнянь 
$$\begin{cases} \lg(y - x) = \lg 2, \\ \log_2 x - 4 = \log_2 3 - \log_2 y. \end{cases}$$

*Очікувана відповідь*

Представимо число 4 у вигляді логарифма за основою 2:  $4 = \log_2 16$ .

Маємо систему: 
$$\begin{cases} \lg(y - x) = \lg 2, \\ \log_2 x - \log_2 16 = \log_2 3 - \log_2 y. \end{cases} \quad (1\text{бал})$$

Застосуємо для другого рівняння системи формулу різниці логарифмів:

$$\log_a x - \log_a y = \log_a \frac{x}{y} \quad (1\text{бал})$$

і перейдемо до системи і розв'яжемо її:

$$\begin{cases} y - x = 2, \\ \frac{x}{16} = \frac{3}{y}; \end{cases} \quad (2 \text{ бали})$$

$$\begin{cases} y = x + 2, \\ \frac{x}{16} = \frac{3}{2 + x}; \end{cases}$$

$$\begin{cases} y = x + 2, \\ x(2 + x) = 48; \end{cases}$$

$$2x + x^2 - 48 = 0,$$

$$x^2 + 2x - 48 = 0,$$

За теоремою Вієта  $x_1 = 6, x_2 = -8$ . (1бал)

Але оскільки  $x > 0$ , то  $x = 6$ , тоді  $y = 8$ . (1бал)

**Відповідь:** (6; 8).

### Українська мова

При оцінюванні відповіді основна увага приділяється наступним критеріям:

- 1) повнота і правильність відповіді;
- 2) ступінь усвідомленості, розуміння вивченого;
- 3) мовленнєве оформлення відповіді.

Відповідь вступника має бути зв'язним, логічно послідовним повідомленням на певну тему, виявляти його вміння застосовувати визначення, правила до конкретних випадків.

Бали	Критерії оцінювання
<b><u>I завдання оцінюється в «2» бали</u></b>	
1	абітурієнт надає неповну відповідь з питань теорії української мови
2	абітурієнт надає правильну відповідь з питань теорії української мови та наводить приклади щодо конкретного питання
<b><u>II завдання оцінюється в «4» бали</u></b>	
1	абітурієнт знаходить (визначає) та обґрунтовує одну правильну відповідь, застосовуючи теоретичні знання стосовно конкретного прикладу

2	абітурієнт знаходить (визначає) та обґрунтовує дві правильні відповіді, застосовуючи теоретичні знання стосовно конкретного прикладу
3	абітурієнт знаходить (визначає) та обґрунтовує три правильні відповіді, застосовуючи теоретичні знання стосовно конкретного прикладу
4	абітурієнт знаходить (визначає) та обґрунтовує чотири правильні відповіді, застосовуючи теоретичні знання стосовно конкретного прикладу
<b><u>III завдання оцінюється в «6» балів</u></b>	
1	абітурієнт не володіє вміннями і навичками розставляти розділові знаки в реченні, не вміє визначати види складних речень
2	абітурієнт уміє визначати види речень, але не володіє знаннями в розстановці розділових знаків
3	абітурієнт уміє визначати види речень, але допускає пунктуаційні помилки; не знає видів складного речення в недостатній (помилковій) кількості розставляє розділові знаки
4	абітурієнт не знає видів складного речення, добре володіє знаннями з розділу «Пунктуація»
5	абітурієнт аргументує знаннями пунктограми у складному реченні і прямої мови, але допускає помилки при визначенні видів складного речення
6	абітурієнт оперує знаннями у складному реченні, прямої мови; добре володіє вміннями і навичками у визначенні видів складного речення

## ПРИКЛАД ВІДПОВІДІ

### Питання 1 (оцінюється в 2 бали)

Назвіть одиниці мови

**Відповідь** (теоретична частина)

- звуки (фонеми);
- морфеми (префікс, корінь, суфікс, закінчення → основа);
- слова;
- словосполучення (прості, складні → іменні, дієслівні, прислівникові);
- речення (прості, складні);
- надфразові єдності (монологи, діалоги, полілоги). (1 бал)

Приклад іменних словосполучень: щира бесіда, ручка дверей, моє щастя.  
(1 бал)

## Питання 2 (оцінюється в 4 бали)

Сформулюйте правило правопису букв з і с у префіксах слів. Наведіть приклади

**Відповідь**

**Префікс с-** пишеться перед к, п, т, ф, х.

В інших випадках пишеться **префікс з-**.

(2 бали)

Приклади:

скупка	зробити
спуск	зшити
створити	зчистити
схопити	з'їсти
сфокусувати	

(2 бали)

## Питання 3 (оцінюється в 6 балів)

Назвіть члени речення, їх види, способи вираження та умовні позначення

**Відповідь**

Головні члени речення:

- підмет, присудок (простий, складний, дієслівний, іменний).

Другорядні члени речення:

- додаток, означення, обставина (місця, часу, причини, мети, способу дії).

Позначення:

- підмет підкреслюється однією лінією;
- присудок підкреслюється двома лініями;
- додаток підкреслюється пунктирною лінією;
- означення підкреслюється хвилястою лінією;
- обставина підкреслюється штрих-пунктиром.

(3 бали)

Приклад

*Крапля дощу впала на зелену траву.*

(Що?) крапля – підмет; (що зробила?) впала – присудок; (крапля чого?) дощу – додаток; (впала куди?) на траву – обставина; (на траву яку?) зелену – означення.

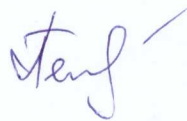
Крапля дощу впала на зелену траву.

(3 бали)

Загальна оцінка співбесіди за двома предметами обчислюється як сума двох отриманих оцінок з української мови та математики, яка переводиться в шкалу 100 - 200 балів за таблицею:

<i>Загальна оцінка</i>	<i>Шкала 100-200</i>	<i>Загальна оцінка</i>	<i>Шкала 100-200</i>
1	102	13	145
2	104	14	150
3	106	15	155
4	108	16	160
5	112	17	165
6	116	18	170
7	120	19	175
8	124	20	180
9	128	21	185
10	132	22	190
11	136	23	195
12	140	24	200

Відповідальний секретар  
приймальної комісії



Дмитро ПЕТРУСЕНКО