

Міністерство освіти і науки України
Відокремлений структурний підрозділ
«Мигійський фаховий коледж Миколаївського
національного аграрного університету»

ЗАТВЕРДЖЕНО

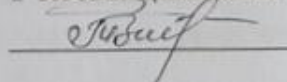
Директор коледжу,
голова атестаційної комісії
Олександр ТОФАН
2025 року



Питання
індивідуальної усної співбесіди з
навчальної дисципліни «Математика»
для вступників на денну форму навчання у 2025 році
на основі базової загальної середньої освіти
для здобуття освітньо-кваліфікаційного рівня
«фаховий молодший бакалавр» із спеціальностей:
D 3 «Менеджмент».

Розглянуто і схвалено
цикловою комісією
загальноосвітніх дисциплін
Протокол №9 від 14.04.2025р.

Голова циклової комісії

 **Наталя ТАРАНЕНКО**

Мигія, 2025

Розділ І. «Числа»

- 1 Скільки існує чисел? А цифр? Як порівняти два числа?
- 2 Які числа називають простими, а які складеними?
- 3 Яким є порядок виконання дій у виразі? Які доданки називають подібними?
- 4 Сформулюйте ознаки подільності чисел на 2, 3, 5 (4, 6, 10).
- 5 Які числа називають натуральними, цілими, раціональними, дійсними?
- 6 Запишіть правила додавання, віднімання, множення, ділення звичайних дробів, наведіть приклади.
- 7 Сформулюйте основну властивість дробу. За яких умов дріб дорівнює нулю?
- 8 Як знайти середнє арифметичне двох чисел? Декількох чисел?
- 9 Наведіть приклади додавання, віднімання, множення, ділення десяткових дробів.
- 10 Як округлити десятковий дріб?
- 11 Як перетворити звичайний дріб у десятковий, а десятковий у звичайний?
- 12 Що таке найбільший спільний дільник і найменше спільне кратне? Як їх знайти?
- 13 Що таке відсоток? Які основні задачі на відсотки ви знаєте?
- 14 Запишіть формули простих і складних відсотків.

Розділ ІІ. «Вирази»

1. Що називають одночленом? Многочленом? Які члени многочлена називають подібними?
2. Запишіть формули квадрата двочлена, різниці квадратів, суми і різниці кубів.
3. Назвіть способи розкладання на множники?
4. Що називають степенем числа з натуральним показником? Сформулюйте його властивості.
5. Що називають квадратним коренем з числа? Арифметичним квадратним коренем з числа?
6. Запишіть властивості арифметичного квадратного кореня n -го степеня.
7. Як винести множник з-під знака кореня? Внести під знак кореня
8. Що означає звільнитися від ірраціональності в знаменнику дробу?

Розділ ІІІ. «Рівняння»

1. Що називають рівнянням? Що означає розв'язати рівняння? Скільки розв'язків може мати рівняння?
2. Які рівняння називають лінійними з однією змінною? Скільки розв'язків може мати лінійне рівняння?
3. Як розкласти квадратний тричлен на множники?
4. Що називають числовою нерівністю та подвійною нерівністю? Сформулюйте основні властивості числових нерівностей.
5. Які рівняння називають квадратними? Скільки розв'язків може мати квадратне рівняння? Від чого залежить кількість коренів квадратного рівняння?

Розділ IV. «Функції»

1. Що називають функцією? Які види функцій ви знаєте?
2. Сформулюйте означення: області визначення, множини значень, нулів функції, графіка функції.
3. Яка функція називається зростаючою (спадною)? Парною (непарною)? Як визначити за графіком?
4. Які найпростіші перетворення графіків функцій ви знаєте?

Розділ V. «Геометричні фігури та їх властивості».

1. Накресліть: точку, пряму, відрізок, кут. Позначте їх. Які з цих фігур є основними на площині?
2. Чим вимірюють відрізки? Кути? Які види кутів ви знаєте?
3. Які кути називають суміжними? Сформулюйте їх властивості.
4. Які кути називають вертикальними? Сформулюйте їх властивості.
5. Які прямі називають паралельними? Перпендикулярними? Наведіть приклади з оточення.
6. Які кути утворюються при перетині двох паралельних прямих січною?
7. Що називають перпендикуляром? Похилою? Сформулюйте їхні властивості.
8. Що таке трикутник? Які види знаєте?
9. Сформулюйте ознаки рівності трикутників.
10. Накресліть довільний трикутник. Побудуйте з однієї вершини бісектрису, медіану, висоту.
11. Що називають колом? Кругом? Дотичною до кола? Довжиною кола? Площею круга?
12. Які види чотирикутників ви знаєте?
13. За яких умов можна описати коло навколо чотирикутника? Вписати коло в чотирикутник?
14. Як знайти периметр (площу) трикутника? Чотирикутника? Многокутника?
15. Що називають синусом, косинусом, тангенсом гострого кута прямокутного трикутника?
16. Що означає розв'язати трикутник? Сформулюйте теореми синусів і косинусів.
17. Що таке вектор? Чим характеризуються вектори? Як виконати додавання, віднімання векторів? Які вектори називають колінеарними?
18. Як знайти скалярний добуток двох векторів? За яких умов вектори перпендикулярні?