

# НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ

ЗАТВЕРДЖУЮ

Голова Приймальної комісії  
Національної академії  
Національної гвардії України  
генерал-лейтенант

*С. Соколовський*

18.05.2024



Сергій СОКОЛОВСЬКИЙ

## ПРОГРАМА

вступних випробувань з математики для кандидатів на навчання  
в Національній академії Національної гвардії України  
на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти

Харків – 2024

## ПРОГРАМА

### вступних випробувань з математики для кандидатів на навчання в Національній академії Національної гвардії України на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти

Зміст завдань вступних випробувань з математики буде відповідати чинній програмі ЗНО з математики. Чинна програма зовнішнього незалежного оцінювання (ЗНО), затверджена наказом Міністерства освіти і науки № 1513 від 4 грудня 2019 року.

Мета вступних випробувань з математики – оцінити результати навчання математики, здобуті на основі повної загальної середньої освіти рівня стандарту чи профільного рівня, відповідним державним вимогам та ступінь підготовленості учасників тестування з математики, щоб здійснити конкурсний відбір для навчання у Національній академії Національної гвардії України.

Завдання вступних випробувань з математики полягає у тому, щоб оцінити рівень володіння учасників компетентностями, зокрема, оцінити здатності:

-будувати математичні моделі реальних об'єктів, процесів і явищ та досліджувати ці моделі засобами математики;

-виконувати математичні розрахунки ( дії з числами, поданими у різній формі, та дії з відсотками, складати і розв'язувати задачі на наближені обчислення, пропорції тощо) ;

-перетворювати числові та буквенні вирази (розуміти змістове значення кожного елементу виразу, спрощувати вирази та обчислювати значення числових виразів, знаходити значення числових виразів);

-будувати й аналізувати графіки функціональних залежностей;

-застосовувати похідну та інтеграл до розв'язання задач практичного змісту.

**ПОЛОЖЕННЯ**  
**вступних випробувань з математики для кандидатів на навчання**  
**в Національній академії Національної гвардії України**  
**на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти**

**Загальні положення**

Зміст завдань з математики відповідає чинній програмі, яка охоплює всі теми з алгебри й геометрії, які вивчалися у шкільному курсі, а саме:

- «Числа і вирази»;
- «Рівняння, нерівності і їх системи»;
- «Функції»;
- «Ймовірність випадкової події, вибіркові характеристики (середнє значення), аналіз діаграм та графіків»;
- «Планіметрія»;
- «Стереометрія».

Усього в блоці завдань вступних випробувань з математики буде **22 завдання**, з-поміж яких:

- 15 завдань з вибором однієї правильної відповіді з п'яти запропонованих варіантів;
- 3 завдання на встановлення відповідності (потрібно встановити по 3 «логічні пари»);
- 4 завдання відкритої форми з короткою відповіддю (неструктуровані завдання).

У завданнях вступних випробувань з математики не буде завдань відкритої форми з розгорнутою відповіддю.

**Порядок оцінювання вступного випробування**

Завдання з математики буде оцінено відповідно до схеми нарахування балів, застосовуваної в ЗНО. Тобто по 1 тестовому балу буде нараховано за кожну правильну відповідь на завдання з вибором однієї правильної відповіді, по 1 тестовому балу за кожну правильно визначену логічну пару в завданнях на встановлення відповідності та по 2 бали за кожну правильну коротку відповідь.

Отже, за виконання завдань вступних випробувань з математики можна отримати від 0 до 32 балів.

Пізніше результат кожного блоку буде також переведено в шкалу 100–200 балів. Для отримання результату за шкалою 100–200 необхідно буде набрати як мінімум 5 тестових бали.

### Схема нарахування балів за виконання завдань із математики

	Форма / опис завдання	Схема нарахування балів
1	<p><b>Завдання з вибором однієї правильної відповіді</b> Завдання має основу та <b>чотири</b> варіанти відповіді, із яких лише один правильний. Завдання вважається виконаним, якщо учасник / учасниця тестування вибрав / вибрала, позначив / позначила та зберіг / зберегла вибрану відповідь свою відповідь у належному полі.</p>	<p><b>0</b> або <b>1</b> бал: <b>1</b> бал, якщо вказано правильну відповідь; <b>0</b> балів, якщо вказано неправильну відповідь, відповідь надано в неналежний спосіб або відповіді на завдання не надано.</p>
2	<p><b>Завдання на встановлення відповідності («логічної пари»)</b> Завдання має основу та інформацію, позначену цифрами й буквами. Виконання завдання передбачає встановлення відповідності (утворення «логічних пар») між інформацією, позначеною цифрами (цифри від <b>1</b> до <b>4</b>) та буквами (букви від <b>A</b> до <b>D</b>). Завдання вважається виконаним, якщо учасник / учасниця тестування вибрав / вибрала, позначив / позначила та зберіг / зберегла вибрану відповідь свою відповідь у належному полі.</p>	<p><b>0, 1, 2, 3</b> або <b>4</b> бали: <b>1</b> бал – за кожен правильно встановлену відповідність («логічну пару»); <b>0</b> балів – за завдання, якщо не вказано жодної правильної відповідності («логічної пари»), відповідь надано в неналежний спосіб або відповіді на завдання не надано.</p>
3	<p><b>Завдання відкритої форми з короткою відповіддю (неструктуровані завдання).</b> Завдання вважається виконаним, якщо учасник / учасниця тестування вибрав / вибрала, позначив / позначила та зберіг / зберегла вибрану відповідь свою відповідь у належному полі.</p>	<p><b>2</b> бали, якщо правильно вказано відповідь; <b>0</b> балів за завдання, якщо неправильно вказано.</p>

**Таблиця переведення тестових балів з математики до шкали 100-200**

Оцінка за шкалою 100–200 балів є рейтинговою й розраховується на основі таблиць переведення тестових балів з математики до шкали 100–200, поданих у додатку 5 до Порядку прийому на навчання для здобуття вищої освіти у 2024 році. (Наказ МОН № 266 від 06.03.2024 року).

<b>Тестовий бал</b>	<b>Бал за шкалою 100–200</b>
5	100
6	108
7	115
8	123
9	131
10	134
11	137
12	140
13	143
14	145
15	147
16	148
17	149
18	150
19	151
20	152
21	155
22	159
23	163
24	167
25	170
26	173

27	176
28	180
29	184
30	189
31	194
32	200

Заступник голови Приймальної комісії  
полковник

18.03.2024

  
Владислав ЄМАНОВ

Розглянуто на засіданні приймальної комісії  
Національної академії Національної гвардії України  
протокол № 2 від 18 03 2024