

Київський національний університет імені Тараса Шевченка  
Факультет комп'ютерних наук та кібернетики

**Комплексний іспит**

з математики та інформатики  
освітній рівень *бакалавр*  
за спеціальністю *124 системний аналіз*

Екзаменаційний білет № XX

**1. Теоретичне питання з дисципліни «Системний аналіз».** Аналіз та синтез в системних дослідженнях.

**2. Задача з дисципліни «Математичний аналіз».**

Обчислити інтеграл  $\int_0^1 \frac{x^b - x^{3a}}{\ln 4x^2} dx$

**3. Задача з дисципліни «Алгебра та геометрія».**

Привести над полем  $\mathbb{C}$  матрицю  $U = \begin{pmatrix} 2/7 & 5/7 \\ 1/7 & -1/7 \end{pmatrix}$  до діагонального виду.

Затверджено на вченій раді факультету комп'ютерних наук та кібернетики  
Протокол № \_\_\_\_ від \_\_\_\_\_ 2024 року

Декан факультету

комп'ютерних наук та кібернетики \_\_\_\_\_  
МП (підпис)

Анатолій АНІСІМОВ