

ПРИКЛАД

Київський університет
ім. Тараса Шевченка

10 семестр
Спец.: прикладна математика.

Навч.предмет: Чисельне моделювання динаміки систем

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ №

1. Схемна в'язкість.
2. Дослідити на стійкість методом фон Неймана різницеву схему

$$\frac{y_m^{n+1} - y_m^n}{\tau} = a^2 \frac{y_{m+1}^n - 2y_m^n + y_{m-1}^n}{h^2}, \text{ якщо } t + n - \text{парне};$$

$$\frac{y_m^{n+1} - y_m^n}{\tau} = a^2 \frac{y_{m+1}^{n+1} - 2y_m^{n+1} + y_{m-1}^{n+1}}{h^2}, \text{ якщо } t + n - \text{непарне} \quad \text{для рівняння}$$

$$\frac{\partial u}{\partial t} = a^2 \frac{\partial^2 u}{\partial x^2}.$$

Затверджено на засіданні кафедри обчислювальної математики.

Протокол № 6 від 11 березня 2021 року.

Зав.кафедрою _____

Екзаменатор _____