

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 15

1. Поліноми Чебишова. Мінімізація залишкового члена інтерполяційного полінома.
2. Отримати формулу та вибрати крок таблиці для функції  $f(x) = \operatorname{tg} x$ ,  $x \in [0, \frac{\pi}{4}]$  так, щоб похибка кусково-лінійного інтерполювання по двох сусідніх точках не перевищувала  $10^{-4}$ .

3. За допомогою квадратурної формули Гаусса для  $n=2$ ,  $\rho(x) = \frac{1}{\sqrt{1-x^2}}$

обчислити

$$\int_{-1}^1 \frac{\cos x}{\sqrt{1-x^2}} dx.$$

Оцінити точність.

4. Для функції  $f(x) = \sin(x)$ ,  $0 \leq x \leq \frac{\pi}{2}$  побудувати поліном найкращого рівномірного наближення першого степеня. Знайти відхилення.

Затверджено на засіданні кафедри ОМ  
Протокол № 10 від 19 травня 2020 р.

В.о. зав. кафедри

Клюшин Д.А.

Екзаменатор

Риженко А.І.