

ТЕМА 21

Дадена е системата:

$$\begin{cases} -3xy + 2y^2 = 2x + y + 3 \\ -3x^2 - y^2 = xy^2 - 3 \end{cases}$$

С точност до 0.0001 намерете едно решение на системата с помощта на подходящ числен метод. Можете да използвате:

- а) метода на Нютон за нелинейна система;
- б) метода на последователните приближения за нелинейна система;
- в) свеждане на системата до едно уравнение и прилагане към полученото уравнение на някой от числените методи за нелинейно уравнение.

Курсовата работа задължително следва да съдържа:

- Кратко теоретично описание на метода, който сте избрали;
- Математическа обосновка, че приложеният метод е сходящ в областта (интервала), където сте избрали да търсите решението;
- Код на използваната програма (Matlab, Scilab или Maple).