Đề kiểm tra ĐQT môn: Toán học tính toán, Dề số 93

Bộ môn Toán ứng dụng

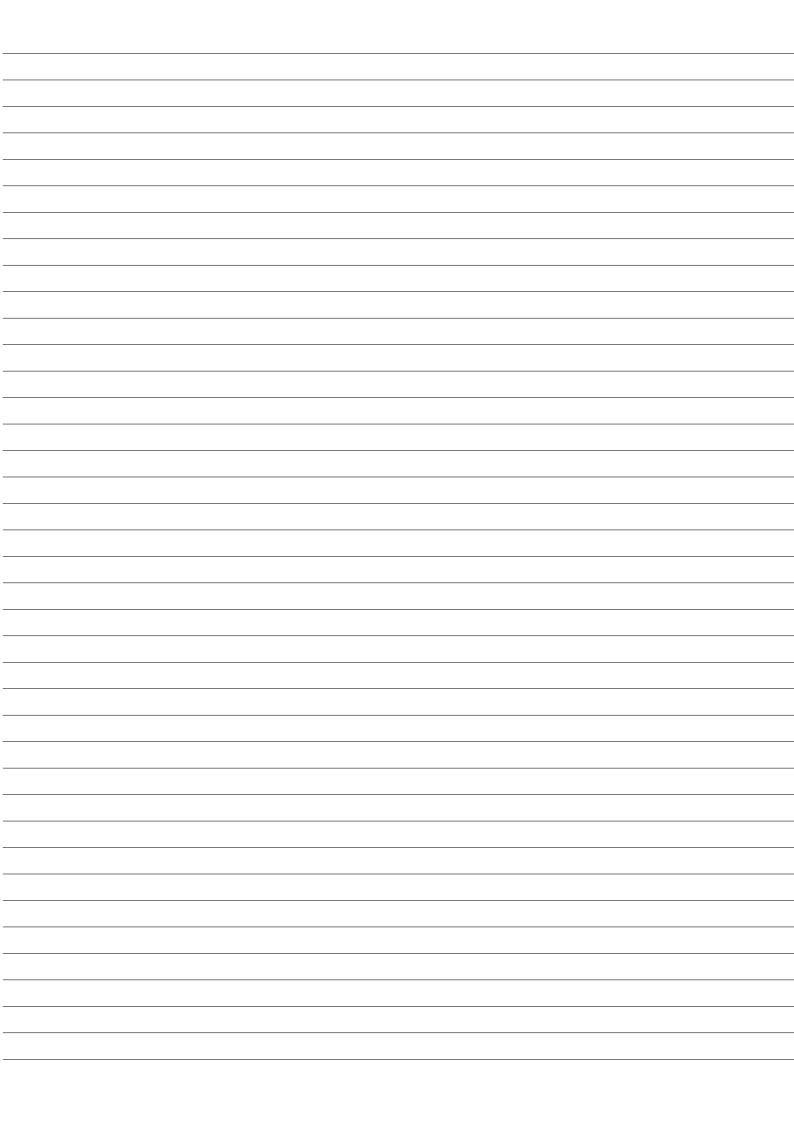
Thời gian: 90 phút. Không được dùng tài liệu.

Họ và tên:

MSSV: Lớp MH:

Câu 1. Bằng phương pháp bình phương tối thiểu, tìm xấp xỉ của hàm số y = f(x) có giá trị trong bảng sau bởi đa thức bậc nhất và đánh giá sai số.

Câu 2. Cho hệ phương trình
$$\begin{cases} 2x_1 - 0.3x_2 - 0.26x_3 = 4 \\ -2.56x_1 - 8x_2 + 0.4x_3 = -16 \end{cases}$$
. Với xấp xỉ ban đầu $x^{(0)} = (1, 4, 0)^T$, bằng $-0.04x_1 + 0.43x_2 - x_3 = -2$ phương pháp lặp điểm bất động, tìm nghiệm gần đúng sau 4 bước lặp.



Đề kiểm tra ĐQT môn: Toán học tính toán, Dề số 71

Thời gian: 90 phút. Không được dùng tài liệu.

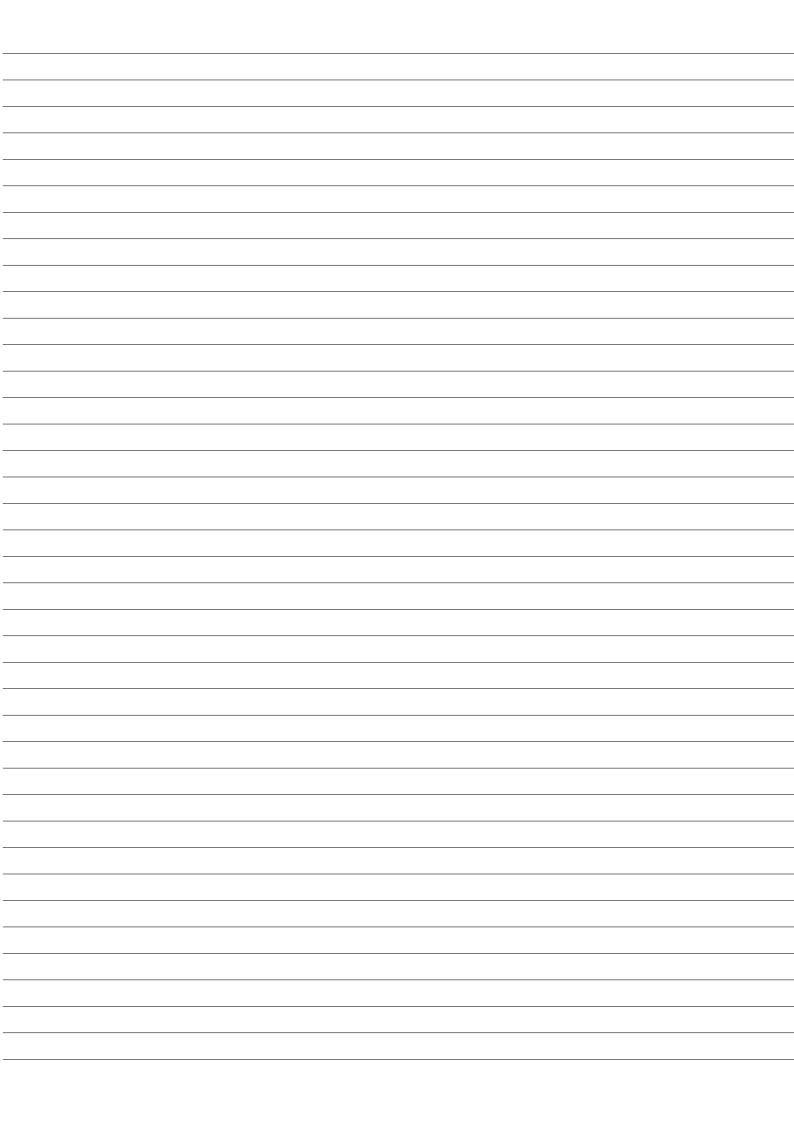
Bộ môn Toán ứng dụng Họ và tên:

MSSV: Lớp MH:

Câu 1. Bằng phương pháp bình phương tối thiểu, tìm xấp xỉ của hàm số y = f(x) có giá trị trong bảng sau bởi đa thức bậc nhất và đánh giá sai số.

Câu 2. Cho hệ phương trình
$$\begin{cases} x = 0.11x + 0.07y - 0.1z + 0.02t - 2 \\ y = -0.08x + 0.05y - 0.13z - 0.07t - 4 \\ z = -0.11x + 0.1y - 0.16z - 0.04t + 3 \\ t = -0.12x - 0.12y + 0.15z - 0.11t - 1 \end{cases}$$
. Với xấp xỉ ban đầu $x_0 = 2, y_0 = -1, z_0 = -4, t_0 = 3$, bằng phương pháp Gauss-Seidel, tìm nghiệm gần đúng và đánh giá $||X_k - X_{k-1}||_{\infty}$ sau 3

bước lặp, trong đó $X_k = (x_k, y_k, z_k, t_k)^T$.



Đề kiểm tra ĐQT môn: Toán học tính toán, Dề số 99

Bộ môn Toán ứng dụng

Họ và tên:

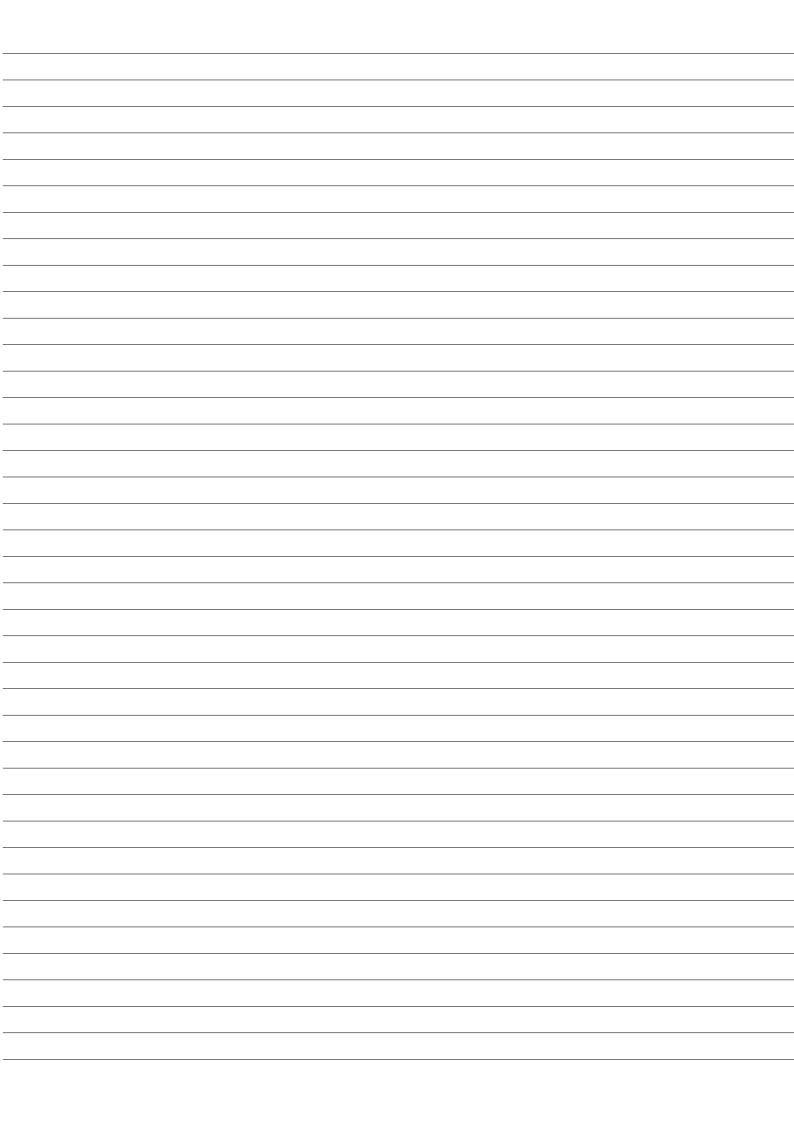
Thời gian: 90 phút. Không được dùng tài liệu.

MSSV: Lớp MH:

 $\text{Câu 1. Cho hệ phương trình} \begin{cases} x_1 = -0.24x_1 + 0.36x_2 + 0.11x_3 - 4 \\ x_2 = 0.28x_1 + 0.03x_2 - 0.15x_3 & \text{. Bằng phương pháp lặp điểm bất động, với} \\ x_3 = 0.03x_1 - 0.44x_2 + 0.19x_3 + 3 \end{cases}$ xấp xỉ ban đầu $x^{(0)} = (3, -1, -2)^T$, tìm nghiệm gần đúng và sai số tương ứng sau 4 bước lặp.

Câu 2. Bằng phương pháp bình phương tối thiểu, tìm xấp xỉ của hàm số z = f(x, y) có giá trị trong bảng sau bởi đa thức bậc nhất (hai biến) P(x, y) = a + bx + cy và đánh giá sai số.

$$x_k$$
 -4.9 0.9 2.1 2.2 2.3 y_k 2.6 2.4 -0.5 -0.8 4.3 z_k -1.1 3.1 -0.8 -0.5 7.7



Đề kiểm tra ĐQT môn: Toán học tính toán, Dề số 86

Lớp MH:

Bộ môn Toán ứng dụng

Họ và tên:

MSSV:

Thời gian: 90 phút. Không được dùng tài liệu.

1	$x_1 = -0.09x_1 - 0.09x_2 + 0.15x_3 + 3$
Câu 1. Cho hệ phương trình	$x_2 = -0.07x_1 - 0.2x_2 + 0.13x_3$. Với xấp xỉ ban đầu $x^{(0)} = (1, 1, -1)^T$, bằng
	$x_3 = -0.03x_1 + 0.18x_2 + 0.12x_3 - 1$

phương pháp Gauss – Seidel, tìm nghiệm gần đúng và đánh giá $\|x^{(k)}-x^{(k-1)}\|_{\infty}$ sau 4 bước lặp.

Câu 2. Bằng phương pháp bình phương tối thiểu, tìm xấp xỉ của hàm số y = f(x) có giá trị trong bảng sau bởi đa thức bậc nhất và đánh giá sai số.

$$\begin{array}{c|ccccc} x_k & -3.5 & -2.6 & 0.3 & 1.6 \\ \hline y_k & -17.3 & -13.8 & -1.9 & 3.8 \\ \end{array}$$

^K	0.5	2.0	0.0	1.0
y_k	-17.3	-13.8	-1.9	3.8
	1			

