Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:
https://studservis.ru/gotovye-raboty/kontrolnaya-rabota/221777

Тип работы: Контрольная работа

Предмет: Математика

-

Вариант 8

№ 8

Решение

Решим систему методом Крамера
Кратко алгоритм метода Крамера можно описать тремя шагами:
Находим определитель Δ исходной матрицы A.
В цикле от 1 до n заменяем i-ый столбец матрицы на столбец результатов B. Находим текущий определитель Δi полученной матрицы.
xi находится делением Δi на Δ: xi = Δi / Δ.
Запишем систему в виде:
A=[■(1&-4&-2@3&1&1@3&-5&-6)]
B=[■(-31@5@-7)]
Система совместна тогда и только тогда, когда системный (главный) определитель не равен нулю.
Определитель матрицы A равен:
Δ = 1((-6)•1-(-5)•1)+4•(3•(-6)-1•3)-2((-5)•3-1•3) = -49≠0
Найдём решения данной системы уравнений.
Заменим 1-ый столбец матрицы A на вектор результата B.
[■(-31&-4&-2@5&1&1@-7&-5&-6)]
Найдем определитель полученной матрицы.
Δ1 = -31((-6)•1-(-5)•1)+4•(5•(-6)-1•(-7))-2((-5)•5-1•(-7)) = -25
x_1=Δ_1/Δ; x_1=(-25)/(-49)=25/49
Заменим 2-ый столбец матрицы A на вектор результата B.
[■(1&-31&-2@3&5&1@3&-7&-6)]
Найдем определитель полученной матрицы.
Δ2 = 1(5•(-6)-(-7)•1)+31(3•(-6)-1•3)-2(3•(-7)-5•3)=-602
x_2=Δ_2/Δ; x_2=(-602)/(-49)=86/7
Заменим 3-ый столбец матрицы A на вектор результата B.
[■(1&-4&-31@3&1&5@3&-5&-7)]
Найдем определитель полученной матрицы.
Δ3 = 1(1•(-7)-(-5)•5)+4(3•(-7)-5•3)-31(3•(-5)-3•1)=432
x_3=Δ_3/Δ; x_3=432/(-49)=-432/49
Выпишем отдельно найденные переменные неизвестные

-

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:
https://studservis.ru/gotovye-raboty/kontrolnaya-rabota/221777