Соколовський Євгеній Юрійович 26 варіант 8 група

1)

**Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание**

import numpy as np

a = m\_sqr\_arr = np.array([[2, 3, 1], [-1, 1, 0], [1, 2, -1]])

b = m\_sqr\_arr = np.array([[1, 2, 1], [0, 1, 2], [3, 1, 1]])

c = a.dot(b)

k = b.dot(a)

p = c - k

print(p)

2)

import numpy as np

import math

a = np.matrix('-1 2; 0 1')

b = np.matrix('-1 2; 0 1')

c = a.dot(b)

print(c)

Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

3)

import numpy as np

a = m\_sqr\_arr = np.array([[5, 8, -4], [6, 9, -5], [4, 7, -3]])

b = m\_sqr\_arr = np.array([[3, 2, 5], [4, -1, 3], [9, 6, 5]])

p = a.dot(b)

print(p) Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

4)

import numpy as np

import math

a = np.matrix('2 3 4; 1 0 6; 7 8 9')

a\_det = np.linalg.det(a)

print(format(a\_det, '.9g'))

Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

5)

import numpy as np

a = m\_sqr\_arr = np.array([[2, 3, 4, 1], [1, 2, 3, 4], [3, 4, 1, 2], [4, 1, 2, 3]])

a\_det = np.linalg.det(a)

print(format(a\_det, '9g'))

Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

6)

import numpy as np

a = m\_sqr\_arr = np.array([[2, 5, 7], [6, 3, 4], [5, -2, -3]])

a\_inv = np.linalg.inv(a)

print(format(a\_inv)) Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

7)

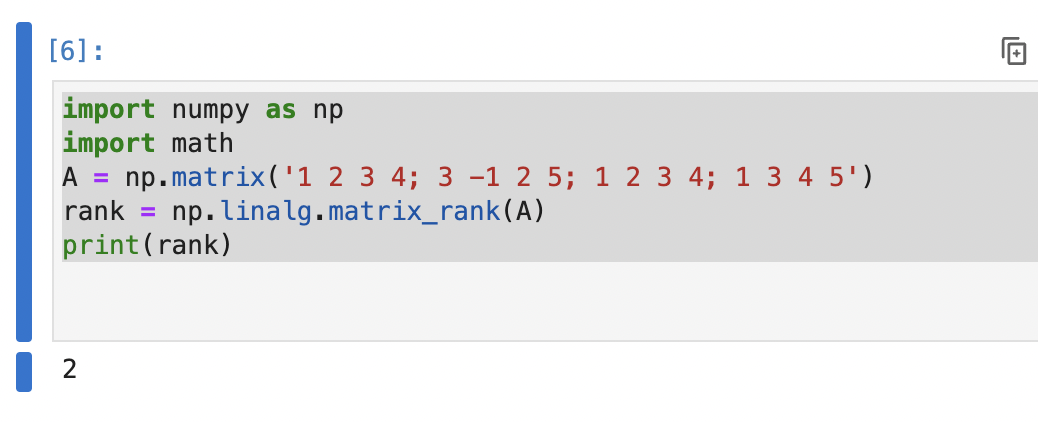
import numpy as np

import math

A = np.matrix('1 2 3 4; 3 -1 2 5; 1 2 3 4; 1 3 4 5')

rank = np.linalg.matrix\_rank(A)

print(rank)



8) import numpy as np

import math

A = np.matrix('-2 1 4; 1 4 -1; 2 3 1')

print('A=',A)

B = np.matrix('-2; -1; 0')

print('B=',B)

def kramer (A, B):

a\_det = np.linalg.det(A)

print('Детермінант матриці = ', a\_det)

if (a\_det != 0):

print ('Розв\*язуємо систему')

x\_m = np.matrix(A)

x\_m[:, 0] = B

print('x\_m=', x\_m)

y\_m = np.matrix(A)

y\_m[:, 1] = B

print('y\_m=',y\_m)

z\_m = np.matrix(A)

z\_m[:, 2] = B

print('z\_m=',z\_m)

x = np.linalg.det(x\_m) / a\_det

y = np.linalg.det(y\_m) / a\_det

z = np.linalg.det(z\_m) / a\_det

print('X = ', round(x,5))

print('Y=', round(y,5))

print('Z=', round(z,5))

else:

print('Розв\*язків немає')

kramer(A,B)

Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание