**TUTORIAL-3**

**In-TUTORIAL:**

1.Minimize: z = x1 + x2 + x3 + x4 + x5  
  
  
Subject to:

3x1 + 2x2 + x3               = 1  
                 5x1 +  x2 +  x3 + x4        = 3  
                 2x1 + 5x2 + x3 +       x5  = 4

Solve using two-phase simplex method in python.

2. Minimize z = -3p1 + p2 – 2p3

subject to

p1 + 3p2 + p3 ≤ 5  
2p1 – p2 + p3 ≥ 2  
4p1 + 3p2 – 2p3 = 5

x1, x2, x3 ≥ 0