**Приклад екзаменаційного білету**

**ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ №\_\_\_\_**

1.Загальне поняття випадкової події та стохастичного експерименту, випадкової величини та випадкового вектора; функції розподілу; незалежні випадкові величини; дискретні та неперервні випадкові величини та їх характеристики.

2. Стійкість ДС: типи стійкості, показники Ляпунова, умови стійкості для системи-потоку та системи-відображення.

3.  Симплекс–метод розв’язання задач лінійного програмування.

4.Розв’язати систему рівнянь методом простої ітерації:

4x1 + 0,24x2  – 0,08x3  = 8            0,09x1 + 3x2 – 0,15x3  = 9             0,04x1 – 0,08x2 + 4x3  = 20.

За початкові значення прийняти (2, 3, 3). Вважати розв’язком значення коренів, одержаних на другій ітерації.

5. Задано ЛКЗ  x5/y7, визначити найкращу з альтернатив  А(1,3); В(2,2); С(3,1)

6. Побудувати сигнальний граф (задача реалізації) за передатною функцією:

 *G(p) =* (7*p2  –* 3)*/*(*p5 +*3*p4 +*4*p3 +* 5*p2 +* 2*p +* 1)*.*