**1.  Выбрать основное назначение нейронной сети Хопфилда:**

1) кластеризация,

2) распознавание,

3) фильтрация,

4) идентификация.

**2.  Выбрать основное назначение нейронной сети Кохонена:**

1) кластеризация,

2) распознавание,

3) фильтрация,

4) идентификация.

**3. На вход обученной нейронной сети Хопфилда с матрицей весовых коэффициентов** W = [0 -3 3 1; -3 0 -3 -1; 3 -3 0 1; 1 -1 1 0], **подается образец** A=(1 -1 1 -1). **Какой из следующих образцов получит сеть на выходе?**

1) B=(-1 1 -1 1),

2) C=(1 -1 1 1),

3) D=(-1 1 -1 -1).

**4.  Рассчитайте расстояние Хэмминга между образцами**  x1=(1 1 0 1 0 1), x2=(1 0 1 0 0 1):

1) 4,

2) 0,

3) 2,

4) 3.

**5. Возможности единичного нейрона с функцией активации типа «единичный скачок»:**

указать правильное:

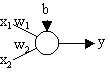
1) классификация векторов на два класса

2) реализация логических функций «OR», «AND», «NOT»

3) реализация функции «XOR»

4) классификация векторов на 3 и более классов

**6. Выбрать правильную настройку нейрона c функцией активации типа «единичный скачок» для реализации логической функции «ИЛИ»**

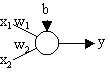


1) , 

2) , 

3) , 

**7. Выбрать правильную настройку нейрона c функцией активации типа «единичный скачок» для реализации логической функции «И»**



1) , 

2) , 

3) , 

**8. Процесс обучения нейронной сети сводится к определению:**

1) числа нейронов в промежуточном слое

2) числа нейронов во всей сети

3) весов связей нейронов

4) числа входных сигналов (признаков)

**9. Нейронная сеть Хемминга обучена для запоминания следующих образцов:**

A=(1 1 1 0 1 0 1 1 1); B=(1 1 1 1 0 0 1 0 1); C=(1 1 1 0 0 1 1 0 1);

К какому из образцов после обучения сеть Хемминга отнесет образец D=(0 1 1 1 0 0 1 0 1)?

1) A

2) B

3) C

Ответы: 1) – 3; 2) – 1; 3) – 2; 4) – 4; 5) – 1,2; 6) – 1; 7) – 3; 8) – 3; 9) – 2.