**1. Что такое алфавит источника сообщения?**

Алфавит источника сообщения – это конечная или бесконечная совокупность символов и знаков, формирующих сообщение.

**2. Что такое мощность алфавита источника сообщения?**

Мощность алфавита – это количество символов, составляющих алфавит.

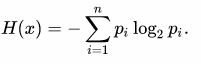
**3. Что такое энтропия алфавита?**

Энтропия алфавита – это информационная характеристика алфавита. Энтропия характеризует количество информации, приходящееся в среднем на один символ алфавита.

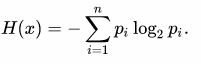
**4. От чего зависит энтропия алфавита?**

Зависит только от распределения вероятностей, а не от алфавита

**5. Напишите формулу вычисления энтропии алфавита.**



**6. Как рассчитывается энтропия по Шеннону?**



где pi – вероятность появления i-ого символа алфавита.

**7. Как рассчитывается энтропия по Хартли?**

*,*

где N – мощность алфавита.

**8. В чем различие между энтропией по Шеннону и энтропией по Хартли?**

Энтропия по Хартли рассчитывается с учетом того, что алфавит состоит из символов с равными вероятностями появления. Для расчета энтропии по Шеннону необходимо вычислить отдельно вероятность появления каждого символа алфавита.

**9. Что такое количество информации?**

Количество информации – мера уменьшения неопределённости знаний при получении информационных сообщений.

**10. Что такое избыточность сообщений?**

Избыточность – термин, означающий превышение количества информации, используемой для передачи или хранения сообщения, над его информационной энтропией. Возникает, когда энтропия Шеннона и энтропия Хартли не равны. Неполно используется алфавит.