**Билет 20.**

Для экзаменационных заданий используется набор символов, входящих в ФИО студента. Набор букв ФИО необходимо преобразовать следующим образом:

буквы из диапазона А-Ж заменить на символ a; из диапазона З-П на символ b; из диапазона Р-Ч на символ c; из диапазона Ш-Я на символ d. Далее подразумевается преобразованный набор символов.

1. Закодировать первые три буквы преобразованного набора символов ФИО арифметическим кодом. Для оценки вероятностей символов использовать частоты вхождения букв в преобразованный набор. Определить длину кодовой последовательности (в битах)
2. Закодировать последовательность преобразованного набора символов ФИО словарным методом со скользящим окном. Определить длину кодовой последовательности (в битах)