

Самостоятельная работа по теме:

Определение количества информации с учетом вероятностного подхода.

1 вариант

1. В корзине лежат 32 клубка шерсти. Среди них – 4 красных. Сколько информации несет сообщение о том, что достали клубок красной шерсти?
2. За четверть ученик получил 100 оценок. Сообщение о том, что он получил четверку, несет 2 бита информации. Сколько четверок ученик получил за четверть?
3. В русском языке буква «М» встречается с вероятностью 0,025, а буква «У» – с вероятностью 0,02. Какое слово более информативно: «МУМУ» или «УУУУ»?

2 вариант

1. Известно, что в ящике лежат 20 шаров. Из них 10 – черных, 5 – белых, 4 – желтых и 1 – красный. Какое количество информации несет сообщение о том, что из ящика случайным образом достали черный шар?
2. В ящике лежат перчатки (белые и черные). Среди них – 2 пары черных. Сообщение о том, что из ящика достали пару черных перчаток, несет 4 бита информации. Сколько всего пар перчаток было в ящике?
3. В русском языке буква «М» встречается с вероятностью 0,025, а буква «А» – с вероятностью 0,06. Какое слово более информативно: «МАМА» или «МММ»?