I вариант

В корзине лежат 8 черных и 24 белых шаров. Сколько  информации несет сообщение о том, что достали черный шар:

В ящике лежат черные и белые перчатки. 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?

В течение четверти ученик получил 100 оценок. Сообщение о том, что он получил четверку, несет 2 бита информации. Сколько четверок получил ученик за четверть?

Вероятность первого события составляет 0,5, а второго и третьего – 0,25. Какое количество информации мы получим после реализации одного из них?

II вариант

В корзине лежат 32 клубка шерсти. Среди них 4 красных. Сколько   информации несет сообщение о том, что достали клубок красной шерсти?

Известно, что в ящике лежат 20 шаров. Из них 10 черных, 5 белых, 4 желтых и 1 красный1.  Какое количество информации несут сообщения о том, что из ящика случайным образом достали черный шар, белый шар, желтый шар, красный шар?

В корзине лежат белые и черные шары. Среди них 18 черных шаров. Сообщение о том, что из корзины достали белый шар, несет 2 бита информации. Сколько всего в корзине шаров?

В мешке находятся 20 шаров. Из них 15 белых и 5 красных. Какое количество информации несет сообщение о том, что достали: а) белый шар; б) красный шар. Сравните ответы.

III вариант

В коробке лежат 64 цветных карандаша. Сообщение о том, что достали белый карандаш, несет 4 бита информации. Сколько белых карандашей было в коробке?

В классе 30 человек. За контрольную работу по математике получено 6 пятерок, 15 четверок, 8 троек и 1 двойка. Какое количество информации в сообщении о том, что Иванов получил четверку?

Для ремонта школы израсходовали белую, синюю и коричневую краски. Израсходовали одинаковое количество банок белой и синей краски. Сообщение о том, что закончилась банка белой краски, несет 2 бита информации. Синей краски израсходовали 8 банок. Сколько банок коричневой краски израходовали на ремонт школы?

В коробке лежат кубики: 10 красных, 8 зеленых, 5 желтых, 12 синих. Вычислите вероятность доставания кубика каждого цвета и количество информации, которое при этом будет получено