Решение задач по теме «Количество информации»

1. Сколько символов содержится в алфавите, при помощи которого написана книга из 20 страниц, на каждой из которых содержится 15 строк по 20 символов и занимает в памяти компьютера вся книга 5,86 Кб.
2. В алфавите некоторого формального языка всего два знака буквы. Каждое слово этого языка состоит обязательно из 7 букв. Какое максимальное число слов возможно записать в этом языке?
3. Какое количество информации несет в себе экран SVGA – монитора (16-bit кодирование, размер экрана 800\*600)?
4. 256-цветный рисунок содержит 120 байт информации. Из скольких точек он состоит?
5. Достаточно ли видеопамяти объемом 256 Кб для работы монитора в режиме 640\*480 точек и палитрой в 16 цветов.
6. Сколько дискет объемом 1.37 Мб необходимо для сохранения информации с винчестера объемом 40 Гб?
7. Какое количество вопросов необходимо задать, чтобы наверняка угадать загаданного ученика из вашего класса?
8. В каком алфавите одна буква несет в себе больше информации, в русском или латинском? Примечание: в русском языке 33 буквы, в латинском – 26 букв.