

Задание 1. Задачи для тренировки

1 Информационный объём статьи 48 Кбайт. Сколько страниц займет статья, если на одной странице электронного документа помещается 64 строки по 64 символа, а каждый символ представлен кодировке КОИ-8 (в кодировке КОИ-8 каждый символ занимает 8 бит памяти).

- 1.) 48 2.) 6 3) 12 4.) 24

2 Информационный объём статьи 60 Кбайт. Сколько страниц займет статья, если на одной странице электронного документа помещается 24 строки по 80 символов, а каждый символ представлен кодировке Unicode (в кодировке Unicode каждый символ занимает 16 бит памяти).

- 1) 8 2) 16 3) 32 4) 48

3 Ученик набирает сочинение по литературе на компьютере, используя кодировку КОИ-8. Определите какой объём памяти займёт следующая фраза:

Пушкин – это наше всё!

Каждый символ в кодировке КОИ-8 занимает 8 бит памяти.

- 1) 22 бита 2) 88 байт 3) 44 байт 4) 176 бит

4 Ученик набирает доклад по биологии на компьютере, используя кодировку КОИ-8. Определите какой объём памяти займет следующая фраза:

Молекулы состоят из атомов!

Каждый символ в кодировке КОИ-8 занимает 8 бит памяти.

- 1) 27 бит 2) 108 бит 3) 26 байт 4) 216 бит

5 Для получения годовой оценки по МХК ученику требовалось написать доклад на 8 страниц. Выполняя это задание на компьютере, он набирал текст в кодировке Unicode. Какой объём памяти (в Кбайтах) займет доклад, если в каждой строке по 32 символа, а на каждой странице помещается 64 строки? Каждый символ в кодировке Unicode занимает 16 бит памяти.

- 1) 16 2) 32 3) 64 4) 256

6 Для получения годовой оценки по истории ученику требовалось написать доклад на 16 страниц. Выполняя это задание на компьютере, он набирал текст в кодировке Windows. Какой объём памяти (в Кбайтах) займет доклад, если в каждой строке по 64 символа, а на каждой странице помещается 64 строки? Каждый символ в кодировке Windows занимает 8 бит памяти.

- 1) 4 2) 64 3) 128 4) 256

7 В одной из кодировок Unicode каждый символ кодируется 16 битами. Определите информационный объём следующего предложения в данной кодировке.

Я памятник себе воздвиг нерукотворный.

- 1) 76 бит 2) 608 бит 3) 38 байт 4) 544 бит

8

В кодировке КОИ-8 каждый символ кодируется 8 битами. Определите информационный объём следующего предложения в данной кодировке.

И уносят меня в звенящую снежную даль.

- 1) 256 бит 2) 608 бит 3) 304 бит 4) 76 байт

9

В одном из изданий книги Л.Н. Толстого «Война и Мир» 1024 страницы. Какой объём памяти (в Мбайтах) заняла бы эта книга, если бы Лев Николаевич набирал её на компьютере в кодировке КОИ-8? На одной странице помещается 64 строки, а в строке помещается 64 символа. Каждый символ в кодировке КОИ-8 занимает 8 бит памяти.

- 1) 4 2) 8 3) 16 4) 32

10

В одном из изданий книги М.А. Булгакова «Мастер и Маргарита» 256 страниц. Какой объём памяти (в Мбайтах) заняла бы эта книга, если бы Михаил Афанасьевич набирал её на компьютере и сохранял текст в одном из представлений Unicode, в котором каждый символ занимает 16 бит памяти? На одной странице помещается 64 строки, а в строке 64 символа.

- 1) 1 2) 2 3) 16 4) 2048

11. Учитывая, что каждый символ кодируется 16-ю битами, оцените информационный объём следующей пушкинской фразы в кодировке Unicode:

Привычка свыше нам дана: Замена счастию она.

- 1) 44 бита; 2) 704 бита; 3) 44 байта; 4) 794 байта.

12. Каждый символ в Unicode закодирован двухбайтным словом. Оцените информационный объём следующего предложения в этой кодировке:

Без труда не вытащишь рыбку из пруда.

- 1) 37 бит; 2) 592 бита; 3) 37 байт; 4) 592 байта.

13. В кодировке КОИ-8 каждый символ кодируется одним байтом. Определите информационный объём сообщения из 30 символов в этой кодировке.

- 1) 240 бит; 2) 240 байт; 3) 30 бит; 4) 120 бит.

14. В одном из вариантов кодировки Unicode на каждый символ отводится по два байта. Определите информационный объём сообщения из двадцати символов в этой кодировке.

- 1) 20 байт; 2) 40 бит; 3) 160 бит; 4) 320 бит.

15. В кодировке КОИ-8 каждый символ кодируется одним байтом. Определите количество символов в сообщении, если информационный объём сообщения в этой кодировке равен 160 бит.

- 1) 10; 2) 16; 3) 20; 4) 160.

16. В кодировке КОИ-8 каждый символ кодируется одним байтом. Определите информационный объем сообщения из 20 символов в этой кодировке
- 1) 20 бит; 2) 80 бит; 3) 160 бит; 4) 320 бит.
17. В одном из представлений кодировки Unicode на каждый символ отводится два байта. Определите информационный объем слова из двадцати четырех символов в этой кодировке.
- 1) 384 бита; 2) 192 бита; 3) 256 бит; 4) 48 бит.
18. В кодировке КОИ-8 каждый символ кодируется одним байтом. Определите информационный объем сообщения из 50 символов в этой кодировке
- 1) 50 бит; 2) 100 бит; 3) 200 бит; 4) 400 бит.
19. В одном из представлений кодировки Unicode на каждый символ отводится четыре байта. Определите информационный объем слова из двадцати четырех символов в этой кодировке.
- 1) 96 бит; 2) 192 бита; 3) 768 бит; 4) 1536 бит.
20. Считая, что каждый символ кодируется двумя байтами, оцените информационный объем следующего предложения в кодировке Unicode:
Один пуд – около 16,4 килограмм.
- 1) 32 Кбайта; 2) 512 бит; 3) 62 бита; 4) 32 байта.