

## 1603\_Ru\_Qiyabi\_Yekun imtahan testinin sualları

### Fənn : 1603 İnformasiyanın işlənməsinin kodlaşdırılması sistemi

1 Что понимается под компактным представлением информации.

- верны все ответы
- объем информации передачи по каналам связи
- объем информационного кодирования
- экономное кодирование информации
- объем хранения информационного носителя

2 Кто первый предложил алгоритм экономного кодирования

- Дж. Бул
- Р. Хартли
- К. Шеннон
- С. Морзе
- Л. Болсман

3 Unicode - система основанная на 16-разрядном кодировании символов. Определить количество информационного объема выражения «Жесткий диск», записанного в кодировке Unicode.

- 32 байта
- 16 байта
- 12 байта
- 24 байта
- 24 байта

4 Автоматическое устройство осуществило перекодировку информационного сообщения на русском языке, первоначально записанного в 16-битном коде Unicode, в 8-битную кодировку КОИ-8. При этом информационное сообщение уменьшилось на 480 бит. Какова длина сообщения в символах?

- 480.0
- 120.0
- 30.0
- 60.0

256.0

5 Предположим, что имеются две неправильные монеты. Какое из следующих называется марковским процессом.

- никакой их вариантов
- сначала выбирается одна монета, а потом вторая
- сначала выбирается одна монета, следующие выборы зависят от предыдущих выборов
- сначала наугад выбирается одна из двух монет, следующие выборы зависят от предыдущих выборов
- сначала выбираются обе монеты

6 Какую функцию выполняет источник информации?

- никакой из вариантов
- используется для передачи сигналов от передатчика к приемнику
- преобразование сообщения в двоичный код
- создает сообщение
- обеспечивает надежность передачи сообщения

7 Какой единицей измеряется скорость передачи информации?

- никакой их вариантов
- Герц
- Кбод
- бод или бит/секунд
- символов

8 Перевести двоичный код 0011110011 в шестнадцатитричный код?

- 4C2
- E46
- AF9
- 0F3
- AF7

9 Каким образом, представления действительного числа в памяти компьютере.

- типа double порядок занимает 11 бит, поэтому смещение равно 1023
- действительного числа в памяти компьютере сохраниться в нормализованном виде

- нормализованное число записывается в память следующим образом: знак числа, порядок, мантисса
- все ответы верны
- прибавиться к порядку смещение

10 Перевести двоичный код 00 1111 0011 в шестнадцатитричный код?

- CD8
- E46
- AF9
- 0F3
- AF7

11 Что означает коэффициент сжатия

- основная характеристика алгоритма сжатия
- отношение размера несжатых данных к сжатым
- верны все ответы
- чем меньше коэффициент сжатия, тем алгоритм лучше
- отношение размера сжатых данных к несжатым

12 Для метода упаковки подсчитайте коэффициент сжатия текста (по отношению к ASCII), содержащего только прописные английские буквы, пробелы и знаки препинания (точка, запятая, дефис).

- 1.5
- 1.8
- 1.2
- 1.6
- 1.9

13 Для метода упаковки подсчитайте коэффициент сжатия текста (по отношению к ASCII), содержащего прописные и строчные русские буквы, пробелы, цифры и знаки препинания (точка, запятая, дефис).

- 2.0
- 1.7
- 1.2
- 1.14
- 1.3

14 Как читать данный штрих код ( 1-код товара, 2-код страны, 3- код изготовителя, 4-контрольная цифра)

- 4, 3, 2, 1
- 4, 3, 1, 2
- 1, 2, 3, 4
- 2,3,1,4
- 4, 1, 2, 3

15 Сколько цифр в штрих кодах европейский стран ?

- 16.0
- 11.0
- 12.0
- 13.0
- 15.0

16 Что определяет подлинность и качество товара в штрих коде?

- ни один из вариантов
- код изготовителя
- код товара
- контрольная цифра
- код страны

17 Пусть задан штрих код 489372900811. Какое из следующих верно для данного товара?

- ни один из вариантов
- поддельный и не качественный товар
- не поддельный, в то же время не качественный товар
- подлинный и качественный товар
- качественный, но не поддельный

18 Пусть задан штрих код 489372900814. Какое из следующих верно для данного товара?

- ни один из вариантов
- поддельный и не качественный товар
- поддельный и качественный товар
- не поддельный и не качественный товар

качественный, но не подленный товар

19 Пусть задан штрих код 5709364011992. Проверьте подлинность и качество товара

- ни один из вариантов
- подленный и не качественный товар
- не подленный и не качественный товар
- подлинный и качественный товар
- качественный, но не подленный товар

20 Пусть задан штрих код 5709364011999. Проверьте подлинность и качество товара

- ни один из вариантов
- подленный и не качественный товар
- не подленный и не качественный товар
- подлинный и качественный товар
- качественный, но не подленный товар

21 Штрих- код Азербайджана

- 869.0
- 569.0
- 626.0
- 476.0
- 486.0

22 Штрих- код Турции

- 569.0
- 476.0
- 626.0
- 869.0
- 486.0

23 Какая укороченная версия Unicode используется в современных компьютерах

- ни один
- 8 бит

- 32 бит
- 16 бит
- 64 бит

24 Сколько символов имеется в 16-битовой версии Unicode

- 128.0
- 64.0
- 65536.0
- 32768.0
- 256.0

25 Сколько символов имеет следующее сообщение, записанное в восьмибитовой кодировке: 0100000101000010010000010100001001001011

- 2.0
- 16.0
- 4.0
- 5.0
- 3.0

26 Сколько символов имеет следующее сообщение, записанное в восьмибитовой кодировке: 01000010010110100100001001001011)

- 3.0
- 6.0
- 5.0
- 4.0
- 2.0

27 Сколько символов имеет следующее сообщение, записанное в кодировке ASCII: 0100000101000010010100000100111101001110

- 32.0
- 12.0
- 10.0
- 5.0
- 16.0

28 Сколько символов имеет следующее сообщение, записанное в кодировке ASCII: 0100010001000010010110100100001001001011

- 3.0
- 1.0
- 4.0
- 5.0
- 2.0

29 Декодируйте следующее сообщение, записанное в кодировке ASCII: 01000001010001000100100101010101

- KURS
- METR
- BAKI
- ADIU
- QRUP

30 Декодируйте следующее сообщение, записанное в кодировке ASCII: 010010110101010101001001010011

- BAKI
- METR
- ADIU
- KURS
- QRUP

31 С помощью кодовой таблицы ASCII закодируйте в последовательность десятичных чисел слова COMPUTER.

- 79 77 80 85 84 69 82 67
- 90 79 77 80 85 84 69 82
- 75 79 77 80 85 84 69 82
- 67 79 77 80 85 84 69 82
- 72 79 77 80 85 84 69 82

32 С помощью кодовой таблицы ASCII декодируйте следующее сообщение: 01010001010100100101010101010000

- KURS
- METR
- ADIU
- QRUP
- BAKI

33 Задан десятичный код в ASCII. Декодируйте следующее сообщение: 7769848279

- VOLVO
- EBCDI
- KITAB
- METRO
- QAZAX

34 Задан десятичный код в кодировке ASCII. Декодируйте следующее сообщение: 7573846566

- VOLVO
- EBCDI
- METRO
- KITAB
- QAZAX

35 Kompüterlərdə istifadə olunan əsas kodlaşdırma simvolları hansıdır Какие кодовые символы используются в компьютерах?

- DOSI
- CODE
- EBCDII
- ASCII
- ANSC

36 Сколько символов есть в таблице ASCII?

- 250.0
- 128.0
- 1024.0
- 256.0
- 255.0

37 Информация в компьютере представляется с помощью...

- ни один из вариантов
- символов
- простых цифр
- цифр и символов



нулей и единиц

38 Какие знаки используются при представлении чисел в шестнадцатеричной системе исчисления

- 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16
- 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15
- 1,2,3,4,5,6,7,8,9,A,B,C,D,E,F,G
- 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,A,B,C,D,E,F
- 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16

39 Какое кодирование используется для представления информации в компьютере

- 64-ое кодирование
- 10-ое кодирование
- 8-ое кодирование
- 2-чное кодирование
- 32-ое кодирование

40 В восьмиразрядной ячейке запишите дополнительные коды следующих двоичных чисел: -1010

- 110110.0
- 111110.0
- 1.1110101E7
- 1.111011E7
- 110110.0

41 В восьмиразрядной ячейке запишите дополнительные коды следующих двоичных чисел: -1001

- 110110.0
- 111110.0
- 1.1110101E7
- 1.111011E7
- 110110.0

42 В восьмиразрядной ячейке запишите дополнительные коды следующих двоичных чисел: -11

- 110110.0
- 111110.0

- 1.11111E7
- 1.1111101E7
- 110110.0

43 В восьмиразрядной ячейке запишите дополнительные коды следующих двоичных чисел: -11011

- 110110.0
- 111110.0
- 1.11001E7
- 1.1100101E7
- 110110.0

44 Получите 16 – разрядное представление числа 25

- 1111001.0
- 111001.0
- 1011001.0
- 11001.0
- 1.1011001E7

45 Получите 16 – разрядное представление числа -610

- 1.111110110011E15
- 1.1111011001111E13
- 1.11111011001111E14
- 1.11111011001111E15
- 1.11111011001111E15

46 Найдите десятичные эквиваленты отрицательных чисел, записанных в дополнительном коде: 11000100

- 12.0
- 34.0
- 60.0
- 60.0
- 12.0

47 Найдите десятичные эквиваленты отрицательных чисел, записанных в дополнительном коде: 11111001

- 5.0
- 8.0
- 7.0
- 7.0
- 5.0

48 Запишите следующие десятичные числа в нормализованном виде: 3,1415926

- 3.1415926

49 В восьмиразрядной ячейке запишите дополнительные коды следующих двоичных чисел: -1011

- 1.11101E7
- 110110.0
- 110110.0
- 111110.0
- 1.1110101E7

50 В восьмиразрядной ячейке запишите дополнительные коды следующих двоичных чисел: -1101

- 110110.0
- 111110.0
- 1.1110101E7
- 1.1110011E7
- 110110.0

51 В восьмиразрядной ячейке запишите дополнительные коды следующих двоичных чисел: -111

- 110110.0
- 111.0
- 1.11111E7
- 1.1111001E7
- 110110.0

52 В восьмиразрядной ячейке запишите дополнительные коды следующих двоичных чисел: -10011

- 110110.0
- 110110.0

- 1.11011E7
- 1.1101101E7
- 110110.0

53 Получите 16 – разрядное представление следующих чисел: 25

- 1011001.0
- 100000.0
- 100010.0
- 100011.0
- 1.1011001E7

54 Получите 16 – разрядное представление следующих чисел: -210

- 1.1111111001001E15
- 1.11111110010101E15
- 1.11111110010111E15
- 1.11111110010111E15
- 1.1111111001001E15

55 Получите 16 – разрядное представление следующих чисел: 210

- 1.0001E7
- 1.101101E7
- 1.1010011E7
- 1.101001E7
- 1.001001E7

56 Найдите десятичные эквиваленты отрицательных чисел, записанных в дополнительном коде: 11001100

- 222.0
- 51.0
- 54.0
- 52.0
- 60.0

57 Найдите десятичные эквиваленты отрицательных чисел, записанных в дополнительном коде: 11111001

- 7.0
- 8.0
- 9.0
- 11.0
- 10.0

58 Пусть задан штрих код 9785947741384. Как проверяться подлинность и качество товара?

- ни один из вариантов
- поддельный и не качественный товар
- не поддельный и не качественный товар
- подлинный и качественный товар
- качественный, но не поддельный товар

59 Пусть задан штрих код 9785947741387. Как проверяться подлинность и качество товара?

- ни один из вариантов
- поддельный и не качественный товар
- поддельный и качественный товар
- не поддельный и не качественный товар
- качественный, но не поддельный товар

60 Пусть задан штрих код 7290010375318. Как проверяться подлинность и качество товара?

- ни один из вариантов
- поддельный и не качественный товар
- не поддельный и не качественный товар
- подлинный и качественный товар
- качественный, но не поддельный товар

61 Пусть задан штрих код 7290010375313. Как проверяться подлинность и качество товара?

- ни один из вариантов
- поддельный и не качественный товар
- поддельный и качественный товар
- не поддельный и не качественный товар
- качественный, но не поддельный товар

62 Что такое код?

- текст на русском языке
- процесс защита от шума
- процесс защита шифрования
- набор символов для представления информации
- текст на латынском языке

63 Что такое кодирование?

- процесс представления информации (сообщения) в виде кода.
- шифрование
- сжатие
- верны все ответы
- защита от шума

64 Что такое ASCII?

- ни один из вариантов
- язык программирования
- стандарт качества
- таблица кодов
- система защиты от шума

65 Пусть  $X$  – множество равновероятных десятичных цифр от 0 до 9. Вычислить  $HX$ =?

- 3,32 бит
- 2,12 бит
- 1,58 бит
- 2,32 бит
- 2,42 бит

66 Определите количество информации в слове «ИНФОРМАЦИЯ».

- 8 бит
- 12 бит
- 10 бит
- 80 бит

14 бит

67 Определите количество информации в слове «ТЕОРИЯИНФОРМАЦИИ».

32 бит

96 бит

100 бит

128 бит

48 бит

68 Определите количество информации в слове «СТУДЕНТ».

8 бит

32 бит

48 бит

56 бит

16 бит

69 Определите количество информации в слове «ЛОГИКА».

16 бит

96 бит

32 бит

48 бит

10 бит

70 Дискретное сообщение

вероятность сообщений не отрицательна

каждое сообщение имеет характеристику вероятностей

составленное конечное число сообщений

верны все ответы

сумма вероятностей равна единице

71 Выберите из ниже представленных высказываний определение достоверности информации

ни один из вариантов

определенный уровень соответствия создаваемого образа с помощью полученной информации самому реальному объекту

- полнота сведений для решения конкретной задачи
- вероятностная характеристика, характеризующая соответствие сведений действительности
- степень полезности сведений для конкретного пользования

72 Запишите в десятичной системе счисления целое число, если дан его дополнительный код 1111111111000000

- 32.0
- 16.0
- 32.0
- 64.0
- 64.0

73 Пусть  $X$  состоит из 9 элементов и  $Y$  состоит из 12 элементов. Сколько элементов во множестве  $XY$ ?

- 81.0
- 90.0
- 21.0
- 108.0
- 120.0

74 Пусть  $X$  состоит из 3 элементов и  $Y$  состоит из 2 элементов. Сколько элементов во множестве  $XY$ ?

- 128.0
- 32.0
- 12.0
- 6.0
- 64.0

75 Пусть  $X$  состоит из 2 элементов и  $Y$  состоит из 4 элементов. Сколько элементов во множестве  $XY$ ?

- 128.0
- 32.0
- 16.0
- 8.0
- 64.0

76 Пусть  $X$  состоит из 4 элементов и  $Y$  состоит из 5 элементов. Сколько элементов во множестве  $XY$ ?



- 16.0
- 32.0
- 25.0
- 20.0
- 64.0

77 Пусть множества  $X$  и  $Y$  состоят из двух элементов, именно из 0 и 1. Предположим, что распределение вероятности  $p(x,y)$  на множестве  $XY$  задано следующим образом:  $p(0,0)=3/20$ ,  $p(0,1)=2/20$ ,  $p(1,0)=9/20$ ,  $p(1,1)=6/20$ . Являются ли ансамбли  $X$  и  $Y$  статистически независимыми?

- ни один из вариантов
- частично зависимы
- независимы
- зависимы
- зависимы во многих случаях

78 Пусть множества  $X$  и  $Y$  состоят из двух элементов, именно из 0 и 1. Предположим, что распределение вероятностей  $p(x,y)$  на множестве  $XY$  задано следующим образом:  $p(0,0)=1/4$ ,  $p(0,1)=1/4$ ,  $p(1,0)=1/4$ ,  $p(1,1)=1/4$ . Являются ли ансамбли  $X$  и  $Y$  статистически зависимыми?

- ни один из вариантов
- независимы
- зависимы
- частично зависимы
- зависимы во многих случаях

79 Чем характеризуется

- фактическим заданием
- совместным заданием двух сообщений  $X$  и  $Y$
- произведением множеств  $X$  и  $Y$
- верны все ответы

80 Каково совместное распределение вероятностей

- ни один из вариантов
- $p(x)+p(y)$
- $p(x|y)$
- $p(x,y)$

$p(x)-p(y)$

81 Какого условие распределения вероятностей

- ни один из вариантов
- $p(x)+p(y)$
- $p(x,y)$
- $p(x|y)$
- $p(x)-p(y)$

82 Какой из следующих ответов не отражает однобайтовую информацию

- 1.0000001E7
- 1.1111111E7
- 0.0
- 112110.0
- 1.1000101E7

83 В каком формате хранятся числа в компьютере?

- все ответы верны
- в экспоненциальной форме записи чисел
- в формате с плавающей запятой
- в формате с фиксированной запятой
- в формате переменной длины

84 Какой из следующих ответов отражает однобайтовую информацию

- все ответы верны
- 112031.0
- 11.0
- 110101.0
- AC25

85 Под текстовой информацией понимается

- ни один из вариантов
- информация, которую можно вывести на печать

- совокупность букв какого-либо алфавита
- совокупность символов, представляющих собой текстовое сообщение
- совокупность графических образов

86 Один бит это:

- единица измерения информации длиной в 16 байт
- единица измерения информации длиной в 8 байт
- единица передачи информации
- единица измерения информации
- единица измерения информации длиной в 10 байт

87 Сообщением называется

- ни один из вариантов
- информация, полученная от другого объекта или других объектов
- сигнал, являющийся непрерывным в течение определенного времени
- процесс передачи информации между двумя или более объектами
- информация, переданная другому объекту или другим объектам

88 При угадывании целого числа в диапазоне от 1 до  $N$  было получено 6 бит информации. Чему равно  $N$  ?

- 150.0
- 90.0
- 80.0
- 64.0
- 120.0

89 При угадывании целого числа в диапазоне от 1 до  $N$  было получено 5 бит информации. Чему равно  $N$  ?

- 256.0
- 64.0
- 16.0
- 32.0
- 128.0

90 При угадывании целого числа в диапазоне от 1 до  $N$  было получено 7 бит информации. Чему равно  $N$  ?

- 320.0
- 240.0
- 220.0
- 128.0
- 280.0

91 При угадывании целого числа в диапазоне от 1 до N было получено 7 бит информации. Чему равно N ?

- 128.0
- 16.0
- 64.0
- 256.0
- 32.0

92 При угадывании целого числа в диапазоне от 1 до N было получено 2 бит информации. Чему равно N ?

- 8.0
- 32.0
- 64.0
- 4.0
- 16.0

93 Сколько вопросов надо задать, чтобы отгадать один из ASCII – символов?

- 128.0
- 32.0
- 16.0
- 8.0
- 64.0

94 В каком алфавите, русском или латинском, одна буква несет больше информации?

- ни один из вариантов
- в обоих алфавитах буквы несут больше информации
- в латинском
- в русском
- в обоих алфавитах буквы несут информацию равного количества

95 В каком алфавите, русском или латинском, одна буква несет меньше информации?

- ни один из вариантов
- в обоих алфавитах буквы несут больше информации
- в русском
- в латинском
- в обоих алфавитах буквы несут информацию равного количества

96 Некий исполнитель проставляет 0 или 1 в каждую из трех клеток, имеющих в его распоряжении. Какое количество чисел можно закодировать таким способом?

- 128.0
- 32.0
- 16.0
- 8.0
- 64.0

97 Некий исполнитель проставляет 0 или 1 в каждую из четыре клеток, имеющих в его распоряжении. Какое количество чисел можно закодировать таким способом?

- 32.0
- 128.0
- 8.0
- 16.0
- 64.0

98 Некий исполнитель проставляет 0 или 1 в каждую из пять клеток, имеющих в его распоряжении. Какое количество чисел можно закодировать таким способом?

- 128.0
- 8.0
- 16.0
- 32.0
- 64.0

99 Вычислить  $HX=?$

- 3,2 бит

- 1,9 бит
- 1,4 бит
- 1,8 бит
- 2,3 бит

100 Имеется алфавит из четырех символов с вероятностями:  $a(1/2)$ ,  $b(1/4)$ ,  $c(3/16)$ ,  $d(1/16)$ . Найти энтропию?

- 3.8
- 2.4
- 2.2
- 1.7
- 3.4

101 Имеется алфавит из пяти символов с вероятностями:  $a(0,4)$ ,  $b(0,2)$ ,  $c(0,2)$ ,  $d(0,1)$ ,  $e(0,1)$ . Найти энтропию?

- 4.54
- 3.12
- 1.12
- 2.15
- 4.23

102 В каком алфавите, азербайджанском или латинском, одна буква несет больше информации?

- ни один из вариантов
- в обоих алфавитах буквы несут больше информации
- в латинском
- в азербайджанском
- в обоих алфавитах буквы несут информацию равного количества

103 В каком алфавите, азербайджанском или латинском, одна буква несет меньше информации?

- ни один из вариантов
- в обоих алфавитах буквы несут больше информации
- в азербайджанском
- в латинском
- в обоих алфавитах буквы несут информацию равного количества

104 Задан десятичный код в кодировке ASCII. Декодируйте следующее сообщение: 67 79 77 80 85 84 69 82

- COMPUTER
- WINDOWS
- PRINTER
- DISK
- IBM

105 Задан десятичный код в кодировке ASCII. Декодируйте следующее сообщение: 68 73 83 75

- IBM
- PRINTER
- COMPUTER
- DISK
- WINDOWS

106 Задан десятичный код в кодировке ASCII. Декодируйте следующее сообщение: 80 82 73 78 84 69 82

- IBM
- DISK
- COMPUTER
- PRINTER
- WINDOWS

107 Задан десятичный код в кодировке ASCII. Декодируйте следующее сообщение: 87 73 78 68 79 87 83

- IBM
- DISK
- COMPUTER
- WINDOWS
- PRINTER

108 Задан десятичный код в кодировке ASCII. Декодируйте следующее сообщение: 73 66 77

- WINDOWS
- DISK
- COMPUTER
- IBM
- PRINTER

109 Перевести двоичный код 1111 1111 1100 0000 в шестнадцатитричный код?

- 7.0E18
- D935
- 6B78
- FFC0
- 4C9D

110 Перевести двоичный код 1101 0000 1001 в шестнадцатитричный код?

- E18
- DE3
- 6FA
- D09
- C9D

111 Перевести двоичный код 110 1011 0111 1000 в шестнадцатитричный код?

- E18A
- DE34
- 6FA1
- 6B78
- C9D2

112 Перевести двоичный код 1110 1001 0011 0101 в шестнадцатитричный код?

- E18A
- DE66
- 1F3A
- D935
- C9D2

113 Перевести двоичный код 1001 0001 0001 в шестнадцатитричный код?

- 37A
- E66
- 13A
- 911.0



C92

114 Перевести двоичный код 0010 0011 1001 в шестнадцатитричный код?

- 37A
- E6F
- ACD
- 239.0
- C9E

115 Перевести двоичный код 0011 0110 0011 в шестнадцатитричный код?

- 3A8
- 6FF
- CD7
- 353.0
- C9E

116 Перевести двоичный код 1111 1111 1111 в шестнадцатитричный код?

- C5B
- 6DD
- F7C
- FFF
- C9E

117 Что определяет формула Хартли ?

- количество информации, полученное при выборе одного объекта из N
- верны все ответы
- способ выбора из N объекта - k объекта
- количество информации объекта N
- количество информации, полученное при выборе одного объекта из N различных объектов

118 Пусть имеются три варианта голосования: «за», «против», «воздержался». Требуется закодировать результаты голосования, содержащиеся в 270 бюллетенях. Сколько памяти потребуется для хранения результатов голосования.

450 bayt

- 540 bit
- 512 bit
- 1024 bit
- 270 bayt

119 Пусть имеются три варианта голосования: «за», «против», «воздержался». Требуется закодировать результаты голосования блоков по три бюллетеня, содержащиеся в 270 бюллетенях. Сколько памяти потребуется для хранения результатов голосования.

- 540 bayt
- 1024 bit
- 512 bit
- 450 bayt
- 270 bayt

120 Пусть имеются три варианта голосования: «за», «против», «воздержался». Требуется закодировать результаты голосования блоки по 5 бюллетеня, содержащиеся в 270 бюллетенях. Сколько памяти потребуется для хранения результатов голосования.

- 540 bayt
- 1024 bit
- 512 bit
- 432 bit
- 270 bayt

121 Количество информации содержащейся в последовательности символов?

- все ответы верны
- определяется количество десятичных знаков кодирования
- определяется количество двоичных знаков кодирования
- определяется минимально возможное количество двоичных знаков кодирования
- определяется количество восьмеричных знаков кодирования

122 Информационный объем сообщения определяется

- верны все ответы
- количеством 16-ых символов, используемых для кодирования данного сообщения
- количеством десятичных символов, используемых для кодирования данного сообщения
- количеством двоичных символов, используемых для кодирования данного сообщения
- количеством 8-ых символов, используемых для кодирования данного сообщения

123 Некий исполнитель проставляет 0 или 1 в каждую из трех клеток, имеющих в его распоряжении. Какое количество чисел можно закодировать таким способом?

- 21.0
- 12.0
- 9.0
- 8.0
- 15.0

124 Сколько бит информации несет в себе сообщение о том, что нужная вам книга находится на восьмой самой верхней полке шкафа?

- 15.0
- 9.0
- 6.0
- 3.0
- 12.0

125 Сколько бит информации несет в себе сообщение о том, что нужная вам книга находится на четвертой самой верхней полке шкафа?

- 12.0
- 6.0
- 3.0
- 2.0
- 9.0

126 Что такое алфавит кода?

- никакой из вариантов
- буквы латинского алфавита
- множество определенных кодовых цифры
- множество определенных кодовых символов
- буквы русского алфавита

127 Что такое кодовое слово?

- никакой
- слова на латинском языке
- последовательность кодовых цифры

- последовательность кодовых символов
- слова на русском языке

128 Что понимается под равномерным кодированием

- все ответы верны
- сообщение закодировано алфавитом
- дискретный источник закодирован одинаковыми кодами
- все кодовые слова имеют одинаковую длину
- сообщение закодировано разными алфавитами

129 Что такое избыточность кода?

- верны все ответы
- сообщение с малой информацией
- полная загрузка избыточных кодов
- запас информации кода организации сообщения
- сообщение с большей энтропией

130 При угадывании целого числа в диапазоне от 1 до  $N$  было получено 4 бит информации. Чему равно  $N$  ?

- 64.0
- 16.0
- 256.0
- 128.0
- 32.0

131 При угадывании целого числа в диапазоне от 1 до  $N$  было получено 3 бит информации. Чему равно  $N$  ?

- 32.0
- 64.0
- 16.0
- 8.0
- 128.0

132 Приблизительно какое количество информации несет сообщение о том, что встреча назначена на понедельник ?

- 34.0

- 16.0
- 8.0
- 3.0
- 32.0

133 Какое количество вопросов достаточно задать вашему собеседнику, чтобы наверняка определить название месяца в котором он родился?

- 64.0
- 16.0
- 8.0
- 4.0
- 32.0

134 Какое количество вопросов достаточно задать вашему собеседнику, чтобы точно определить день и месяц его рождения?

- 48.0
- 36.0
- 18.0
- 9.0
- 40.0

135 Скорость модема 9600 бит/с. Сколько времени потребуется для передачи 222 страниц текста, состоящих из 40 строк по 50 символов?

- 510 сек
- 420 сек
- 380 сек
- 370 сек
- 480 сек

136 Скорость модема 9600 бит/с. Сколько времени потребуется для передачи 111 страниц текста, состоящих из 40 строк по 50 символов?

- 510 сек
- 320 сек
- 210 сек
- 185 сек
- 480 сек

137 В текстовом режиме экран монитора компьютера обычно разбивается на 25 строк по 80 символов в строке. Определите объем текстовой информации, занимающей весь экран монитора, в кодировке Unicode

- 7,8 КВ
- 5 КВ
- 4,5 КВ
- 3,9 КВ
- 5,7 КВ

138 Пользователь компьютера, хорошо владеющий навыками ввода информации с клавиатуры, может вводить в минуту 100 знаков. Какое количество информации может ввести пользователь в компьютер за 1 минуту в кодировке Unicode ?

- 2500 бит
- 2000 бит
- 1800 бит
- 1600 бит
- 2200 бит

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

- 4.0
- 64.0
- 32.0
- 16.0
- 8.0

140 Для ремонта школы использовали зеленую, синюю и красную краски. Израсходовали одинаковое количество зеленой и синей краски. Сообщение о том, что закончилась банка зеленой краски, несет 3 бита информации. Синей краски израсходовали 17 банок. Сколько банок красной краски израсходовали на ремонт школы?

- 34.0
- 182.0
- 124.0
- 102.0
- 17.0

141 Для ремонта школы использовали зеленую, синюю и красную краски. Израсходовали одинаковое количество зеленой и синей краски. Сообщение о том, что закончилась банка зеленой краски, несет 4 бита информации. Синей краски израсходовали 13 банок. Сколько банок красной краски израсходовали на ремонт школы?

- 34.0
- 102.0
- 124.0
- 182.0
- 17.0

142 В результате многолетних наблюдений учитель информатики знает, что у половины его учеников итоговой отметкой за год будет «четверка», у  $1/4$  учеников – «пятерка», у  $1/8$  – «тройка», а остальные ученики по разным причинам окажутся неаттестованными. Какое количество информации мы получим после того, как узнаем, какую именно отметку получил ученик?

- «5»–2 bit, «4»–4 bit, «3»–1 bit, «2»–3 bit
- «5»–3 bit, «4»–2 bit, «3»–3 bit, «2»–4 bit
- «5»–4 bit, «4»–2 bit, «3»–2 bit, «2»–1 bit
- «5»–2 bit, «4»–1 bit, «3»–3 bit, «2»–3 bit
- «5»–1 bit, «4»–3 bit, «3»–4 bit, «2»–1 bit

143 В результате многолетних наблюдений учитель информатики знает, что у половины его учеников итоговой отметкой за год будет – «пятерка», у  $1/4$  учеников – «четверка», у  $1/8$  – «тройка», а остальные ученики по разным причинам окажутся неаттестованными. Какое количество информации мы получим после того, как узнаем, какую именно отметку получил ученик?

- «5»–2 bit, «4»–4 bit, «3»–1 bit, «2»–3 bit
- «5»–3 bit, «4»–2 bit, «3»–3 bit, «2»–4 bit
- «5»–1 bit, «4»–3 bit, «3»–2 bit, «2»–3 bit
- «5»–2 bit, «4»–1 bit, «3»–3 bit, «2»–3 bit
- «5»–1 bit, «4»–3 bit, «3»–4 bit, «2»–1 bit

144 Для кодирования букв А, В, С, D решили использовать двухразрядные последовательные двоичные числа (от 00 до 11, соответственно). Если таким способом закодировать последовательность символов ВАСD и записать результат шестнадцатеричным кодом, то получится

- 4B1A
- BACD
- 411.0
- 4B
- 1023.0

145 Для кодирования букв А, В, С, D решили использовать двухразрядные последовательные двоичные числа (от 00 до 11, соответственно). Если таким способом закодировать последовательность символов CDBA и записать результат шестнадцатеричным кодом, то получится

- 1A
- BACD
- 411.0
- B4
- 1023.0

146 Для кодирования букв А, В, С, D решили использовать двухразрядные последовательные двоичные числа (от 00 до 11, соответственно). Если таким способом закодировать последовательность символов CBDA и записать результат шестнадцатеричным кодом, то получится

- 1A
- BACD
- 411.0
- 9C
- 1023.0

147 При игре в кости используют 2 одинаковых кубика, грани которых помечены числами от 1 до 6. Сколько информации в сумме выпало 12 очков?

- $\log 3$
- $\log 6$
- $\log 10$
- $2\log 6$
- $2\log 3$

148 При игре в кости используют 2 одинаковых кубика, грани которых помечены числами от 1 до 6. Сколько информации в сумме выпало 2 очков?

- $\log 3$
- $\log 6$
- $\log 10$
- $2\log 6$
- $2\log 3$

149 Определите количество информации в фамилии ИВАНОВ при условии, что для кодирования фамилий будет использоваться 32 – символный алфавит.



- 28 бит
- 48 бит
- 36 бит
- 30 бит
- 24 бит

150 Определите количество информации в фамилии ГАСЫМОВ при условии, что для кодирования фамилий будет использоваться 32 – символный алфавит.

- 18 бит
- 48 бит
- 30 бит
- 35 бит
- 24 бит

151 Определите количество информации в фамилии АНДРЕЕВА при условии, что для кодирования фамилий будет использоваться 6 – символный алфавит.

- 128 бит
- 48 бит
- 32 бит
- 24 бит
- 64 бит

152 Определите количество информации в фамилии КОЛМОГОРОВ при условии, что для кодирования фамилий будет использоваться 7 – символный алфавит.

- 64 бит
- 48 бит
- 24 бит
- 30 бит
- 18 бит

153 При игре в кости используют 2 одинаковых кубика, грани которых помечены числами от 1 до 6. Сколько информации в сумме выпало 4 очков?

- $\log 3$
- $\log 16$

- $\log 36$
- $\log 12$
- $2\log 10$

154 При игре в кости используют 2 одинаковых кубика, грани которых помечены числами от 1 до 6. Сколько информации в сумме выпало 10 очков?

- $\log 3$
- $\log 16$
- $\log 36$
- $\log 12$
- $2\log 10$

155 При игре в кости используют 2 одинаковых кубика, грани которых помечены числами от 1 до 6. Сколько информации в сумме выпало 5 очков?

- $3\log 5$
- $\log 36$
- $\log 18$
- $\log 9$
- $2\log 10$

156 При игре в кости используют 2 одинаковых кубика, грани которых помечены числами от 1 до 6. Сколько информации в сумме выпало 9 очков?

- $3\log 5$
- $\log 36$
- $\log 18$
- $\log 9$
- $2\log 10$

157 При игре в кости используют 2 одинаковых кубика, грани которых помечены числами от 1 до 6. Сколько информации в сумме выпало 7 очков?

- $\log 7$
- $\log 9$
- $\log 18$
- $\log 6$

log10

158 Определите количество информации в фамилии LEMPEL при условии, что для кодирования фамилий будет использоваться 32 – символный алфавит.

- 64 бит
- 24 бит
- 12 бит
- 30 бит
- 48 бит

159 Определите количество информации в фамилии LEMPEL при условии, что для кодирования фамилий будет использоваться 4 – символный алфавит.

- 64 бит
- 24 бит
- 12 бит
- 8 бит
- 48 бит

160 Подсчитайте коэффициент сжатия текста – «КОЛ\_ОКОЛО\_КОЛОКОЛА».

- 6.5
- 3.8
- 1.2
- 2.7
- 5.7

161 Подсчитайте коэффициент сжатия текста – «AABVCDAACCCCDVB».

- 5.0
- 3.0
- 2.0
- 4.0
- 1.0

162 Подсчитайте коэффициент сжатия текста – «AABVVVAA».

- 5.0
- 4.0
- 2.0
- 8.0
- 3.0

163 Подсчитайте коэффициент сжатия текста – «ВОН\_ВОРОНА».

- 6.2
- 3.4
- 1.3
- 2.7
- 5.6

164 Что понимается под неравномерным кодированием

- верны все ответы
- сообщение закодировано разными кодовыми алфавитами
- дискретный источник закодирован различными кодами одинаковой длины
- хотя бы два кодовых слова имеют различные длины
- сообщение закодировано одним кодовым алфавитом

165 Какие коды называются префиксными?

- коды одинаковой длины
- коды способные декодироваться
- коды с одинаковым началом
- коды, в которых ни одно слово не является началом другого
- коды различной длины

166 Каким свойством обладает префиксный код?

- верны все ответы
- коды одинаковой длины
- коды с одинаковым началом
- префиксные коды имеют свойство однозначного декодирования
- только префиксные коды могут однозначно декодироваться

167 Скорость чтения ученика 8 класса составляет приблизительно 200 символов в секунду. Какой объем информации в килобайтах получит ученик, если он будет непрерывно читать в течение 40 минут?

- 1024,55 КВ
- 512,25 КВ
- 512 КВ
- 468,75 КВ
- 1024 КВ

168 Два текста содержат одинаковое количество символов. Первый текст составлен в алфавите мощностью 16 символов. Второй текст в алфавите мощностью 256 символов. Во сколько раз количество информации во втором тексте больше, чем в первом?

- 2 раза
- 16 раза
- 8 раза
- 4 раза
- 32 раза

169 Мощность алфавита равна 256. Сколько Кбайт памяти потребуется для сохранения 160 страниц текста, содержащего в среднем 192 символа на каждой странице?

- 128 КБ
- 48 КБ
- 32 КБ
- 30 КБ
- 64 КБ

170 Сколько различных последовательностей длиной в 7 символов можно составить из цифр 0 и 1 ?

- 8.0
- 32.0
- 64.0
- 128.0
- 16.0

171 Объем сообщения равен 11 Кб. Сообщение содержит 11264 символа. Какова мощность алфавита ?

- 16.0

- 64.0
- 128.0
- 256.0
- 32.0

172 Для кодирования секретного сообщения используются 12 специальных символов (знаков). При этом символы кодируются одним и тем же минимально возможным количеством бит. Чему равен информационный объем сообщения длиной в 256 символов?

- 16.0
- 64.0
- 256.0
- 128.0
- 32.0

173 Объем сообщения содержащего 4096 символов составил  $1/512$  часть Мбайта. Какова мощность алфавита, с помощью которого записано это сообщение?

- 256.0
- 64.0
- 32.0
- 16.0
- 128.0

174 Объем сообщения 7,5 Килобайт. Известно, что данное сообщение содержит 7680 символов. Какова мощность алфавита?

- 16.0
- 64.0
- 128.0
- 256.0
- 32.0

175 Мощность алфавита равна 64. Сколько Кбайт памяти потребуется, чтобы сохранить 128 страниц текста, содержащего в среднем 256 символов на каждой странице?

- 64.0
- 48.0
- 32.0
- 24.0

56.0

176 Шесть букв латинского алфавита заданы в неравномерном кодировании, и представлены следующим образом: a(00), b(110), c(10), d(011), e(11), f(101). Определите, какой набор букв закодирован двоичной строкой: 111011000110011

- cefabd
- efceab
- eceada
- efcabd
- defcab

177 Пять букв латинского алфавита заданы в неравномерном кодировании, и представлены следующим образом: a(100), b(110), c(011), d(01), e(10). Определите, какой набор букв закодирован двоичной строкой: 1101000110110

- baedc
- bdeac
- edbac
- bacde
- aecbd

178 В четырёх букв латинского алфавита заданы в неравномерном кодировании, и представлены следующим образом: a(100), b(110), c(011), d(10). Определите, какой набор букв закодирован двоичной строкой: 11010001110

- badc
- bacd
- dbac
- bacd
- acbd

179 Четыре буквы латинского алфавита заданы в неравномерном кодировании, и представлены следующим образом: a(100), b(110), c(011), d(10). Определите, какой набор букв закодирован двоичной строкой: 11010100011

- badc
- bacd
- dacb
- bdac
- acbd

180 Четыре буквы латинского алфавита заданы в неравномерном кодировании, они представлены следующим образом: a(011), b(10), c(100), d(110). Определите, какой набор букв закодирован двоичной строкой: 10001110110

- badc
- bacd
- dbac
- cabd
- acdb

181 Что такое декодирование?

- ни один из вариантов
- процесс защиты шифров
- защита от шума
- процесс обратного преобразования кода к форме исходной символьной системы, т.е. получение исходного сообщения
- процесс сжатия информация

182 Можно декодировать закодированную информацию, если...

- имеется кодовое дерево
- имеется таблица кодов
- известно правило кодирования
- верны все ответы
- известна частота символов алфавита

183 Что такое кодовое дерево?

- верны все ответы
- граф может быть изображен замкнутым
- граф можно изобразить с помощью круга
- граф описания кодов
- кодовые слова конца графа могут быть неоднозначными

184 Как можно описать двоичное кодовое дерево?

- верны все ответы
- можно описать любой алфавитный код
- из каждого узла может выходить минимум два ребра



- из каждого узла может выходить максимум два ребра
- граф может быть изображен замкнутым

185 Что означает теорема о неравенстве Крафта?

- верны все ответы
- достаточное условие для того чтобы код был префиксным
- необходимое условие для того чтобы код был префиксным
- необходимое и достаточное условие для того чтобы код был префиксным
- можно построить любые кодовые слова

186 Пусть  $X$  – множество равновероятных шестнадцатеричных цифр от 0 до F. Найдите среднюю длину двоичного кода Хаффмана.

- 5.0
- 8.0
- 3.0
- 4.0
- 6.0

187 Пусть  $X$  – множество равновероятных десятичных цифр от 0 до 9. Вычислить  $HX=?$

- 1,05 бит
- 2,12 бит
- 2,75 бит
- 3,32 бит
- 1,58 бит

188 Пусть  $X$  – множество равновероятных шестнадцатеричных цифр от 0 до F. Вычислить  $HX=?$

- 32 бит
- 8 бит
- 2 бит
- 4 бит
- 16 бит

189 Декодировать арифметический код «011» для сообщения «ЮЮЦ».

- ЮЦЮ

- ЦЮЦ
- ЮЦЦ
- ЦЮЮ
- ЮЮЦ

190 Что означает алгоритм Шеннона – Фано

- верны все ответы
- вычисление количества информации
- построение кодов с одинаковой длиной
- построение оптимально кодовых слов
- один из словарных методов

191 Какое верно для алгоритма Шеннона - Фано

- верны все ответы
- j-ый кодовый символ определяется на j –ом шаге
- новое сообщение рассматривается в каждом подмножестве
- делиться на подмножество сообщений с равными вероятностями
- процесс продолжается до тех пор пока не останется одно сообщние

192 Постройте коды Шеннона – Фано для следующего алфавита.

- 1100,1010,100,101,1100,1101,00,01
- 1100,1010,100,101,1100,1101,1,110
- 1100,1010,100,101,1100,1101,1,000
- 00,01,100,101,1100,1101,1110,1111
- 1100,1010,100,101,1100,1101,01,10

193 Вычислить  $ML(X)=?$

- 2.96
- 2.12
- 2.5
- 2.75
- 2.84

194 Постройте коды Шеннон – Фано для следующего алфавита.

- 100,101,1001,1100,1101,10101,1110,1111
- 1,101,0011,1100,1101,01101,1110,1111
- 100,101,00101,1100,1101,0101,1110,1111
- 100,101,00,1100,1101,01,1110,1111
- 10,101,11001,1100,1101,10110,1110,1111

195 Постройте коды Шеннон – Фано для следующего алфавита.

- 1100,1010,100,101,1100,1101,00,01
- 1100,1010,100,101,1100,1101,1,110
- 1100,1010,100,101,1100,1101,1,000
- 00,01,100,101,1100,1101,1110,1111
- 1100,1010,100,101,1100,1101,01,10

196 Какое из следующих верно для оптимально кодовых слов

- средняя длина оптимально кодового слова бывает наибольшей
- наибольшую длину кода имеет кодовое слово большей вероятности
- в оптимальном коде слово, у которого наименьшая вероятности сообщению, имеет наименьшую длину
- в оптимальном коде слово, у которого наименьшая вероятность сообщения, имеет наибольшую длину
- оптимально кодовые слова имеют одинаковую длину

197 Что подразумевает оптимально неравномерные коды

- верны все ответы
- средняя длина кодовых слов равна минимально возможной
- равенство вероятностей сообщений
- неравенство вероятностей сообщений
- любой граф описывает оптимальные коды

198 Какое верно для алгоритма Хаффмана

- в результате объединения сообщений строится кодовое дерево
- сообщения снова распределяются по убыванию вероятностей и объединяются два сообщения с малыми вероятностями
- сообщения распределяются по убыванию вероятностей
- верны все ответы
- объединяются два сообщения с малыми вероятностями

199 Постройте коды Хаффмана для следующего алфавита.

- 11,111,01101,01100,010,001,0001,000
- 0111,1,01101,01100,010,001,0001,0000
- 01,10,01101,011,010,001,0001,0000
- 11,111,01101,01100,010,001,0001,000
- 01,1010,01101,01100,010,001,0001,0000
- 1,1000,01101,01100,010,001,0001,0000

200 Постройте коды Хаффмана для следующего алфавита.

- 0111,100,101,110,111
- 0,100,101,110,111
- 010,100,101,1101,111
- 010,100,101,110,111
- 001,100,1001,110,111

201 Вычислить  $ML(X)=?$

- 2.8
- 2.2
- 2.6
- 2.3
- 2.4

202 Вычислить  $H(X)=?$

- 2.96
- 2.12
- 1.84
- 2.24
- 2.82

203 Вычислить  $ML(X)=?$

- 1.62
- 2.3
- 1.84

- 2.42
- 2.82

204 Вычислить  $H(Z)=?$

- 2.42
- 1.12
- 1.82
- 1.88
- 1.62

205 Вычислить  $ML(Z)=?$

- 1.22
- 1.69
- 2.12
- 1.82
- 1.88

206 Постройте коды Хаффмана для следующего алфавита.

- 1001,00111,10010,101,100,000,0011,0010
- 01111,10101,110,101,100,000,0011,0010
- 00101,111,110,101,100,000,0011,0010
- 01,111,110,101,100,000,0011,0010
- 1101,00111,11011,101,100,000,0011,0010

207 Вычислить  $H(X)=?$

- 3.42
- 3.32
- 2.98
- 2.84
- 3.14

208 Вычислить  $ML(X)=?$

- 2.23

- 1.32
- 2.18
- 2.9
- 3.14

209 Постройте коды Хаффмана для следующего алфавита

- 0111(A), 1010(H), 01101(F), 01100(B), 0110(C), 001(E), 0001(D), 0000(G)
- 0111(A), 10101(H), 01101(F), 01100(B), 1010(C), 001(E), 0001(D), 0000(G)
- 0111(A), 11111(H), 01101(F), 01100(B), 0010(C), 001(E), 0001(D), 0000(G)
- 0111(A), 1(H), 01101(F), 01100(B), 010(C), 001(E), 0001(D), 0000(G)
- 0111(A), 10000(H), 01101(F), 01100(B), 1110(C), 001(E), 0001(D), 0000(G)

210 Постройте коды Хаффмана для следующего алфавита

- 0010(a), 101(b), 11(c), 010(d), 011(e)
- 1001(a), 10(b), 110(c), 010(d), 011(e)
- 0101(a), 01(b), 011(c), 010(d), 011(e)
- 00(a), 10(b), 11(c), 010(d), 011(e)
- 0011(a), 100(b), 11(c), 010(d), 011(e)

211 Постройте коды Хаффмана для следующего алфавита

- 0(a), 1(b), 11(c), 010(d)
- 1(a), 10(b), 110(c), 010(d)
- 0(a), 10(b), 01(c), 10(d)
- 000(a), 001(b), 01(c), 1(d)
- 1(a), 01(b), 01(c), 010(d)

212 Вычислить  $ML(X)=?$

- 1.12
- 3.12
- 2.75
- 2.25
- 1.75

213 Вычислить  $ML(X)=?$

- 2,2 бит
- 1,2 бит
- 1,4 бит
- 1,9 бит
- 0,5 бит

214 Постройте коды Хаффмана для следующего алфавита.

- 1,1000,01101,01100,010,001,0001,0000
- 11,111,01101,01100,010,001,0001,000
- 01,10,01101,011,010,001,0001,0000
- 0111,1,01101,01100,010,001,0001,0000
- 01,1010,01101,01100,010,001,0001,0000

215 Вычислить длины кодов Хаффмана для сообщения ААВ, полученного от X со следующим распределением вероятностей  $p(X=A)=1/3$ ,  $p(X=B)=2/3$

- 8.0
- 5.0
- 4.0
- 3.0
- 6.0

216 С помощью какого алгоритма закодирована строка «КРАСНАЯ КРАСКА»

- ZIP
- LZW
- LZ78
- LZ77
- ARJ

217 Подсчитайте объем информации, передаваемой от видеоадаптера к монитору в видеорежиме 1024x768 пикселей с глубиной цвета 24 бита и частотой обновления экрана 85 Гц.

- 768 KB
- 165,75 MB
- 120,5 MB
- 191,25 MB

1024 KB

218 Подсчитайте объем информации, передаваемой от видеоадаптера к монитору в видеорежиме 1280x768 пикселей с глубиной цвета 24 бита и частотой обновления экрана 85 Гц.

- 239 MB
- 1024 KB
- 165 MB
- 225 MB
- 768 KB

219 Подсчитайте объем информации, передаваемой от видеоадаптера к монитору в видеорежиме 1600x1200 пикселей с глубиной цвета 24 бита и частотой обновления экрана 85 Гц.

- 768 KB
- 165,75 MB
- 225,18 MB
- 466,92 MB
- 1024 KB

220 Дано:  $p(H)=1/3$ ,  $p(G)=2/3$ . Составить арифметический код для сообщения «HNG».

- 101.0
- 1010.0
- 110.0
- 1111.0
- 1101.0

221 Дано:  $p(H)=1/3$ ,  $p(G)=2/3$ . Составить арифметический код для сообщения «HGH».

- 101.0
- 101.0
- 110.0
- 111.0
- 1101.0

222 Дано:  $p(H)=1/3$ ,  $p(G)=2/3$ . Составить арифметический код для сообщения «HHH».



- 10101.0
- 10100.0
- 11011.0
- 11111.0
- 11010.0

223 Дано:  $p(H)=1/3$ ,  $p(G)=2/3$ . Составить арифметический код для сообщения «GHH».

- 1010.0
- 100.0
- 110.0
- 101.0
- 10.0

224 Дано:  $p(H)=1/3$ ,  $p(G)=2/3$ . Составить арифметический код для сообщения «GHG».

- 10.0
- 1.0
- 1.0
- 1.0
- 10.0

225 Дано:  $p(H)=1/3$ ,  $p(G)=2/3$ . Составить арифметический код для сообщения «GGH».

- 1101.0
- 1001.0
- 101.0
- 11.0
- 1010.0

226 Дано:  $p(H)=1/3$ ,  $p(G)=2/3$ . Составить арифметический код для сообщения «HGG».

- 101.0
- 10.0
- 11.0
- 11.0
- 110.0

227 Дано:  $p(H)=1/3$ ,  $p(G)=2/3$ . Составить арифметический код для сообщения «GGG».

- 1.0
- 11.0
- 101.0
- 1.0
- 10.0

228 Составить арифметический код для сообщения «EEEV», полученного от X со следующим распределением вероятностей  $p(X=E)=3/4$ ,  $p(X=V)=1/4$

- 111.0
- 10.0
- 11.0
- 11.0
- 1.0

229 Вычислить длину арифметического кода для сообщения «AAB», полученного от X со следующим распределением вероятностей  $p(X=A)=1/3$ ,  $p(X=B)=2/3$

- 8.0
- 5.0
- 4.0
- 3.0
- 6.0

230 Дано:  $p(E)=3/4$ ,  $p(V)=1/4$ . Вычислить длину арифметического кода для сообщения «EEEV».

- 7.0
- 5.0
- 4.0
- 3.0
- 6.0

231 Дано:  $p(E)=1/3$ ,  $p(V)=2/3$ . Вычислить длину арифметического кода для сообщения «EEV».

- 2.0
- 6.0

- 5.0
- 3.0
- 4.0

232 Дано:  $p(E)=1/3$  ,  $p(V)=2/3$ . Составить арифметический код для сообщения «EEV».

- 101.0
- 11.0
- 10.0
- 1.0
- 100.0

233 Дано:  $p(M)=1/4$  ,  $p(N)=1/2$ ,  $p(C)=1/4$ . Составить арифметический код для сообщения «NMMNC».

- 1.0E8
- 1.00001011E8
- 111111.0
- 1.00001E8
- 1.00000011E8

234 Дано:  $p(M)=1/4$  ,  $p(N)=1/2$ ,  $p(C)=1/4$ . Вычислить длину арифметического кода для сообщения « NMMNC ».

- 4.0
- 9.0
- 5.0
- 12.0
- 8.0

235 Дано:  $p(A)=1/3$ ,  $p(B)=2/3$ . Вычислить длину арифметического кода для сообщения «AAB».

- 64.0
- 16.0
- 8.0
- 4.0
- 32.0

236 Декодировать арифметический код «011» для сообщения «AAB».

- АВА
- ВАВ
- АВВ
- ВАА
- ААВ

237 Закодировать сообщение «КИБЕРНЕТИКИ», вычислить длины в битах полученных кодов, используя алгоритмы LZ77 (словарь – 12 байт, буфер – 4 байта).

- 128 бит
- 90 бит
- 132 бит
- 112 бит
- 88 бит

238 Закодировать сообщение «ВОН\_ВОРОНА», вычислить длины в битах полученных кодов, используя алгоритмы LZ77 (словарь – 8 байт, буфер – 4 байта).

- 128 бит
- 112 бит
- 64 бит
- 78 бит
- 88 бит

239 Черно-белое растровое изображение кодируется построчно, начиная с левого верхнего угла и заканчивая в правом нижнем углу. При кодировании 1 обозначает черный цвет, а 0 – белый. Для компактности результат записали в шестнадцатеричной системе счисления. Выберите правильную запись кода.

- 9C29
- BACD
- 4114.0
- 9649.0
- 1023.0

240 Растровое изображение кодируется построчно, начиная с левого верхнего угла и заканчивая в правом нижнем углу. При кодировании 11 обозначает черный цвет, а 00 – белый, 01 – красный, 10 – синий. Для компактности результат записали в шестнадцатеричной системе счисления. Выберите правильную запись кода.

- 9B49
- BACD
- 31BC
- 3.1482149E7
- DCBA

241 Запишите дополнительный код числа, интерпретируя его как шестнадцатибитовое целое со знаком:

- A9CE
- A9D5
- BDA9
- FE89
- DCBA

242 Дан код величины типа Double C077880000000000. Преобразуйте его в число.

- 547.75
- 636.5
- 547.5
- 536.5
- 323.7

243 Дан код величины типа Double C077880000000000. Преобразуйте его в число

- 547.75
- 636.5
- 547.5
- 536.5
- 323.7

244 Для хранения растрового изображения размером 128x128 пикселей отвели 4 килобайта памяти. Каково максимально возможное число цветов в палитре изображения?

- 16.0
- 4.0
- 128.0
- 64.0
- 8.0

245 Для хранения растрового изображения размером 128x128 пикселей отвели 8 килобайта памяти. Каково максимально возможное число цветов в палитре изображения?

- 128.0
- 32.0
- 8.0
- 16.0
- 64.0

246 Для хранения растрового изображения размером 128x128 пикселей отвели 16 килобайта памяти. Каково максимально возможное число цветов в палитре изображения?

- 16.0
- 64.0
- 128.0
- 256.0
- 32.0

247 Для хранения растрового изображения размером 800x600 пикселей отвели 468,75 килобайта памяти. Каково максимально возможное число цветов в палитре изображения?

- 8.0
- 64.0
- 128.0
- 256.0
- 16.0

248 Для хранения растрового изображения размером 1024x600 пикселей отвели 300 килобайта памяти. Каково максимально возможное число цветов в палитре изображения?

- 128.0
- 8.0
- 32.0
- 16.0
- 64.0

249 Для хранения растрового изображения размером 1024x768 пикселей отвели 480 килобайта памяти. Каково максимально возможное число цветов в палитре изображения?

- 16.0
- 64.0
- 128.0
- 32.0
- 8.0

250 Для хранения растрового изображения размером 1280x768 пикселей отвели 960 килобайта памяти. Каково максимально возможное число цветов в палитре изображения?

- 16.0
- 64.0
- 128.0
- 256.0
- 32.0

251 Сколько секунд потребуется модему, передающему сообщения со скоростью 28800 бит/с, чтобы передать цветное растровое изображение размером 640x480 пикселей, при условии, что цвет каждого пикселя кодируется тремя байтами?

- 16.0
- 64.0
- 128.0
- 256.0
- 32.0

252 Сколько секунд потребуется модему, передающему сообщения со скоростью 40960 бит/с, чтобы передать цветное растровое изображение размером 1280x768 пикселей, при условии, что цвет каждого пикселя кодируется 4 байтами?

- 160.0
- 223.0
- 512.0
- 768.0
- 320.0

253 Сколько секунд потребуется модему, передающему сообщения со скоростью 12288 бит/с, чтобы передать цветное растровое изображение размером 1024x768 пикселей, при условии, что цвет каждого пикселя кодируется 3 байтами?

- 960.0
- 512.0

- 1024.0
- 1536.0
- 720.0

254 Определите, какой объем памяти необходим для цифрового хранения 50-минутной серии черно-белого фильма «Семнадцать мгновений весны», если телевизионные кадры сменяют друг друга 25 раз в секунду, а один телевизионный кадр состоит из 625 строк по 880 точек, каждая из которых кодируется одним из 256 оттенков серого цвета.

- 1024 MB
- 64 GB
- 32 GB
- 38,417 GB
- 512 MB

255 Сколько памяти потребуется для хранения без сжатия высококачественного кадра современного фильма, состоящего из 2,4 млн пикселей, если на каждый пиксель требуется 3 байта памяти?

- 32 MB
- 16 MB
- 8 MB
- 6,9 MB
- 18,5 MB

256 В высококачественных кадрах современного фильма для каждого пикселя требуется 3 байта памяти. Какова цветовая палитра этого кадра?

- 12000.0
- 65536.0
- 4096.0
- 1.6777216E7
- 1024.0

257 В высококачественных кадрах современного фильма для каждого пикселя требуется 2 байта памяти. Какова цветовая палитра этого кадра?

- 1024.0
- 1.6777216E7
- 65536.0



- 12000.0
- 4096.0

258 Какие существуют формы представления графической информации?

- векторная и живописные полотна
- растровая
- векторная
- векторная и растровая
- векторная, растровая и фотографическая

259 Зачем нужна дискретизация изображения?

- верны все ответы
- если во время дискретизации будут потеряны некоторые точки пространства, то все равно изображение будет точно сохранено
- если хотим точно сохранить изображение, тогда нужно сохранять каждую его точку
- чтобы разделить пространство на конечное число элементов, которые будут храниться на компьютере
- чтобы сохранить изображение на компьютере нужно его дискретизировать

260 Сколько секунд потребуется модему, передающему сообщения со скоростью 28800 бит/с, чтобы передать цветное растровое изображение размером 640x480 пикселей, при условии, что цвет каждого пикселя кодируется тремя байтами?

- 960.0
- 512.0
- 154.0
- 256.0
- 720.0

261 Сколько секунд потребуется модему, передающему сообщения со скоростью 24000 бит/с, чтобы передать цветное растровое изображение размером 640x480 пикселей, при условии, что цвет каждого пикселя кодируется тремя байтами?

- 960.0
- 512.0
- 256.0
- 307.0
- 720.0

262 Укажите минимальный объем памяти, достаточный для хранения любого растрового изображения размером 64x64 пикселя, если

известно, что в изображении используется палитра из 256 цветов.

- 512 КВ
- 2 КВ
- 128 КВ
- 4 КВ
- 256 КВ

263 Укажите минимальный объем памяти, достаточный для хранения любого растрового изображения размером 1024x768 пикселя, если известно, что в изображении используется палитра из 256 цветов.

- 512 КВ
- 1024 КВ
- 128 КВ
- 768 КВ
- 256 КВ

264 Укажите минимальный объем памяти, достаточный для хранения любого растрового изображения размером 1280x768 пикселя, если известно, что в изображении используется палитра из 256 цветов.

- 512 КВ
- 1024 КВ
- 1280 КВ
- 960 КВ
- 768 КВ

265 Укажите минимальный объем памяти, достаточный для хранения любого растрового изображения размером 640x480 пикселя, если известно, что в изображении используется палитра из 65536 цветов.

- 2 МВ
- 1024 КВ
- 512 КВ
- 600 КВ
- 1,2 МВ

266 Укажите минимальный объем памяти, достаточный для хранения любого растрового изображения размером 1024x768 пикселя, если известно, что в изображении используется палитра из 65536 цветов.

- 128 KB
- 1024 KB
- 2 MB
- 1,5 MB
- 512 KB

267 Укажите минимальный объем памяти, достаточный для хранения любого растрового изображения размером 1280x768 пикселя, если известно, что в изображении используется палитра из 65536 цветов.

- 128 KB
- 1024 KB
- 1,5 MB
- 1920 KB
- 512 KB

268 Вы хотите работать с разрешением 1600x1200 пикселей, используя 16777216 цветов. В магазине продаются видео карты с памятью 512 Кбайт, 2 Мбайта, 4 Мбайта и 64 Мбайта. Какие из них можно купить для вашей работы?

- 6 MB
- 2 MB
- 4 MB
- 64 MB
- 512 KB

269 Вы хотите работать с разрешением 1024x768 пикселей, используя 256 цветов. В магазине продаются видео карты с памятью 512 Кбайт, 2 Мбайта, 4 Мбайта и 64 Мбайта. Какие из них можно купить для вашей работы?

- 6 MB
- 512 KB
- 1024 KB
- 2 MB
- 4 MB

270 Вы хотите работать с разрешением 1024x768 пикселей, используя 65536 цветов. В магазине продаются видео карты с памятью 512 Кбайт, 2 Мбайта, 4 Мбайта и 64 Мбайта. Какие из них можно купить для вашей работы?

- 6 MB
- 512 KB

- 1024 KB
- 2 MB
- 4 MB

271 Зачем нужна квантование изображения?

- верны все ответа
- показать все , что может характеризовать изображение
- цвета характеризующие точки делятся на бесконечное число уровней
- цвета характеризующие точки делятся на уровни, для того чтобы сохранять оттенки цветов на компьютере
- чтобы убрать зависимость изображения от времени и пространства

272 В видеорежиме HighColor цвет каждой точки кодируется 16 битами. На глубину красного и синего цвета отводится 5 бит, на глубину зеленого – 6 бит. Как отличается шкала яркостей зеленого цвета из шкалы яркостей красного и синего цветов?

- шкала яркостей зеленого цвета равна шкалам яркостей красного и синего цветов
- шкала яркостей зеленого цвета содержит в четыре раза больше уровней, чем шкалы яркостей красного и синего цветов
- шкала яркостей зеленого цвета содержит в два раза больше уровней, чем шкалы яркостей красного и синего цветов
- шкала яркостей зеленого цвета содержит в два раза больше уровней, чем шкалы яркостей красного и синего цветов
- шкала яркостей зеленого цвета содержит в два раза меньше уровней, чем шкалы яркостей красного и синего цветов

273 Сколько бит требуется для кодирования 16 цветов?

- 8.0
- 5.0
- 3.0
- 4.0
- 6.0

274 Сколько бит требуется для кодирования 8 цветов?

- 8.0
- 5.0
- 4.0
- 3.0
- 6.0

275 Сколько бит требуется для кодирования 256 цветов?

- 4.0
- 5.0
- 3.0
- 8.0
- 6.0

276 Подсчитайте объем памяти, требуемый для сохранения изображения всего экрана для видеорежима с размером экрана 1024x768 пикселей и синего цвета 24 бита.

- 12000 KB
- 4096 KB
- 3,75 MB
- 2,25 MB
- 1024 KB

277 Подсчитайте объем памяти, требуемый для сохранения изображения всего экрана для видеорежима с размером экрана 800x600 пикселей и красного цвета 24 бита.

- 12000 KB
- 1,37 MB
- 2,25 MB
- 3,75 MB
- 4,25 MB

278 Подсчитайте объем памяти, требуемый для сохранения изображения всего экрана для видеорежима с размером экрана 1280x768 пикселей и зеленого цвета 32 бита.

- 12000 KB
- 1,37 MB
- 2,25 MB
- 3,75 MB
- 3,75 MB

279 Подсчитайте объем памяти, требуемый для сохранения изображения всего экрана для видеорежима с размером экрана 1600x1200 пикселей и цвета голубоватого оттенка 8 бит.

- 12000 KB
- 4,5 MB

- 2,75 МВ
- 1875 КВ
- 4960 КВ

280 Подсчитайте объем памяти, требуемый для сохранения изображения всего экрана для видеорежима с размером экрана 625x880 пикселей и цвета красноватого оттенка 24 бита.

- 12000 КВ
- 3,75 МВ
- 2,25 МВ
- 1,57 МВ
- 4,25 МВ

281 Подсчитайте объем памяти, требуемый для сохранения изображения всего экрана для видеорежима с размером экрана 625x880 пикселей и цвета зеленоватого оттенка 24 бит.

- 2400 КВ
- 4,37 МВ
- 2,25 МВ
- 1200 КВ
- 5,75 МВ

282 Подсчитайте объем памяти, требуемый для сохранения изображения всего экрана для видеорежима с размером экрана 1280x720 пикселей и цвета зеленоватого оттенка 24 бит.

- 2400 КВ
- 4,37 МВ
- 2,25 МВ
- 2700 КВ
- 5,75 МВ

283 Для хранения растрового изображения размером 128x128 пикселей отвели 4 килобайта памяти. Каково максимально возможное число цветов в палитре изображения?

- 64.0
- 16.0
- 8.0
- 4.0

32.0

284 Для хранения растрового изображения размером 1280x720 пикселей отвели 450 килобайта памяти. Каково максимально возможное число цветов в палитре изображения?

- 4.0
- 16.0
- 64.0
- 32.0
- 8.0

285 Для хранения растрового изображения размером 1024x600 пикселей отвели 600 килобайта памяти. Каково максимально возможное число цветов в палитре изображения?

- 640.0
- 1024.0
- 512.0
- 256.0
- 320.0

286 Укажите минимальный объем памяти (в килобайтах), достаточный для хранения любого растрового изображения размером 1024x600 пикселя, если известно, что в изображении используется палитра из 256 цветов.

- 4960 KB
- 1024 KB
- 512 KB
- 600 KB
- 4096 KB

287 Укажите минимальный объем памяти (в мегабайтах), достаточный для хранения любого растрового изображения размером 1024x768 пикселя, если известно, что в изображении используется палитра из 65536 цветов.

- 3,5 MB
- 1 MB
- 5,12 MB
- 1,5 MB
- 2,2 MB

288 Оцените информационный объем моноаудиофайла длительностью звучания 1 минута, если глубина квантования и частота дискретизации звукового сигнала равны соответственно 16 бит и 8 кГц.

- 4 МВ
- 512 КВ
- 1024 КВ
- 937,5 КВ
- 2 МВ

289 Оцените информационный объем моноаудио файла длительностью звучания 1 минута, если глубина квантования и частота дискретизации звукового сигнала равны соответственно 16 бит и 32 кГц.

- 3 МВ
- 512 КВ
- 1024 КВ
- 3750 КВ
- 2 МВ

290 Оцените информационный объем моноаудио файла длительностью звучания 5 минута, если глубина квантования и частота дискретизации звукового сигнала равны соответственно 8 бит и 32 кГц.

- 3 МВ
- 512 КВ
- 1024 КВ
- 9375 МВ
- 2 МВ

291 Оцените информационный объем моноаудиофайла длительностью звучания 3 минута, если глубина квантования и частота дискретизации звукового сигнала равны соответственно 16 бит и 44,1 кГц.

- 1024 КВ
- 64 МВ
- 32 МВ
- 15 МВ
- 512 КВ

292 Какой объем памяти требуется для хранения цифрового аудиофайла с записью звука высокого качества (16 битов, 48 кГц) при условии, что время звучания составляет 5 минуты?



- 64 МВ
- 32 МВ
- 20,13 МВ
- 27,47 МВ
- 48,46 МВ

293 Какой объем памяти требуется для хранения цифрового аудиофайла с записью звука высокого качества при условии, что время звучания составляет 1 минуты?

- 32 МВ
- 12 МВ
- 8,13 МВ
- 5,49 МВ
- 16,46 МВ

294 Звук воспроизводится в течение 10 секунд при частоте дискретизации 22,05 кГц и глубине звука 8 бит. Определить его размер (в байтах).

- 152400 байт
- 205004 байт
- 1205012 байт
- 2205000 байт
- 120512 байт

295 Рассчитайте объем моноаудиофайла длительностью 10 секунд при 16-битном кодировании и частоте дискретизации 44 кГц.

- 6 МВ
- 1,2 МВ
- 512 КВ
- 859,375 КВ
- 4,465 МВ

296 Рассчитайте объем моноаудиофайла длительностью одна минута при 16-битном кодировании и частоте дискретизации 22 кГц.

- 6 МВ
- 4,28 МВ
- 3,54 МВ
- 2,52 МВ

4,87 МВ

297 Рассчитайте объем моноаудио файла длительностью 2 минута при 24-битном кодировании и частоте дискретизации 22 кГц.

12,87 МВ

8,54 МВ

7,55 МВ

14,77 МВ

9,28 МВ

298 Рассчитайте объем моноаудио файла длительностью 3 минута при 8-битном кодировании и частоте дискретизации 16 кГц.

9,77 МВ

5,28 МВ

3,54 МВ

2,77 МВ

8,17 МВ

299 Рассчитайте объем моноаудио файла длительностью 5 минута при 16-битном кодировании и частоте дискретизации 32 кГц.

29,77 МВ

25,28 МВ

20,54 МВ

18,31 МВ

28,17 МВ

300 Рассчитайте объем моноаудиофайла длительностью 3 минута при 16-битном кодировании и частоте дискретизации 32 кГц.

25,87 МВ

21,28 МВ

20,54 МВ

10,97 МВ

24,13 МВ

301 Рассчитайте время звучания моноаудиофайла, если при 16-битном кодировании и частоте дискретизации 32 кГц его объем равен 700 Кбайт.

13 сек

- 8,5 сек
- 5,12 сек
- 11,2 сек
- 10,5 сек

302 Аналоговый звуковой сигнал был дискретизирован сначала с использованием глубины кодирования равной 8 бит, а затем с использованием глубины кодирования 16 бит. Во сколько раз различаются информационные объемы оцифрованного звука?

- 24 раза
- 8 раза
- 4 раза
- 2 раза
- 16 раза

303 Для записи качественной музыки аналоговый звуковой сигнал измеряют более 44000 раз в секунду и квантуют 2 байтами. Определить его размер (в Кбайтах) при условии, что время записи составляет одну секунду.

- 1,2 МВ
- 256 КВ
- 128 КВ
- 86 КВ
- 512 КВ

304 Для записи качественной музыки аналоговый звуковой сигнал измеряют более 44000 раз в секунду и квантуют 2 байтами. Определить его размер (в Мбайтах) при условии, что время записи составляет одна минута.

- 64 МВ
- 16 МВ
- 8 МВ
- 5 МВ
- 32 МВ

305 Для записи качественной музыки аналоговый звуковой сигнал измеряют более 44000 раз в секунду и квантуют 2 байтами. Определить его размер (в Мбайтах) при условии, что время записи составляет 3 минуты.

- 64,33 МВ
- 16,11 МВ
- 12,81 МВ

- 15,12 МВ
- 32,45 МВ

306 Для записи качественной музыки аналоговый звуковой сигнал измеряют более 44100 раз в секунду и квантуют 3 байтами. Определить его размер (в Мбайтах) при условии, что время записи составляет 3 минуты.

- 32,32 МВ
- 25,14 МВ
- 24,81 МВ
- 22,71 МВ
- 27,45 МВ

307 Данно: 22,05 кГц; квантуют 8 байтами. Определить его размер (в байтах) при условии, что время записи составляет 10 секунда.

- 4551288 байт
- 3415011 байт
- 2435000 байт
- 2205000 байт
- 4350004 байт

308 Для качество радиотрансляции звука характерны следующие параметры: частота дискретизации – 8 кГц, глубина кодирования – 8 бит. Определить его размер (в Мбайтах) при условии, что время звучания составляет 3 минуты

- 16 МВ
- 4,73 МВ
- 2,23 МВ
- 1,37 МВ
- 8 МВ

309 Для мрачного, приглушенного звука характерны следующие параметры: частота дискретизации – 11 кГц, глубина кодирования – 8 бит. Определить его размер (в Мбайтах) при условии, что время звучания составляет 3 минуты.

- 8,03 МВ
- 4,05 МВ
- 2,11 МВ
- 1,89 МВ
- 6,12 МВ

310 Объем свободной памяти на диске - 5,25 Мбайта, глубина кодирования - 8. Звуковая информация записана с частотой дискретизации 44,1 кГц. Какова длительность звучания такой информации?

- 180,7 сек
- 148,4 сек
- 128,5 сек
- 124,8 сек
- 160,5 сек

311 Объем свободной памяти на диске - 32 Мбайт, глубина кодирования - 8. Звуковая информация записана с частотой дискретизации 44,1 кГц. Какова длительность звучания такой информации?

- 18,4 минут
- 14,5 минут
- 6,34 минут
- 12,68 минут
- 15,3 минут

312 Оцените информационный объем моноаудиофайла длительностью звучания 1 мин., если глубина и частота звукового сигнала равны соответственно 16 бит и 24 кГц.

- 8 МВ
- 4 МВ
- 3.32 МВ
- 2,75 МВ
- 6 МВ

313 Рассчитайте время звучания моноаудиофайла при 16 битном кодировании и частоте дискретизации 32 кГц, если его объем равен 6300 Кбайт.

- 8 мин. 20,4 сек
- 3 мин. 2,4 сек
- 2 мин
- 1 мин. 40,8 сек
- 5 мин

314 Рассчитайте время звучания моноаудиофайла при 16 битном кодировании и частоте дискретизации 32 кГц, если его объем равен 6300 Кбайт.

- 8 мин. 20,4 сек
- 3 мин. 2,4 сек
- 2 мин
- 1 мин. 40,8 сек
- 5 мин

315 Что такое звук?

- пение и крики птиц и животных
- хозяйственная деятельность человека
- человеческая речь, музыка
- колебание среды, в качестве которой выступают воздух, вода и различные материалы
- физические процессы, происходящие на планете

316 Что определяет качество звука?

- амплитуда
- частоты дискретизации
- скорость звука, амплитуда и частоты дискретизации
- амплитуда и частоты дискретизации
- скорость звука

317 Рассчитайте объем стереоаудио файла в формате РСМ с глубиной кодирования 16 бит и частотой дискретизации 44,1 кГц, который хранит звуковой фрагмент длительностью звучания 1 секунда.

- 620 КВ
- 256 КВ
- 200 КВ
- 172,3 КВ
- 512 КВ

318 Оцените информационный объем моноаудио файла длительностью звучания 1 минута, если глубина квантования и частота дискретизации звукового сигнала равны соответственно 16 бит и 44,1 кГц.

- 13 МВ
- 12 МВ
- 8 МВ
- 5 МВ

12,5 МВ

319 Сколько места будет занимать одна минута цифрового звука на жестком диске или любом другом цифровом носителе, записанного с частотой 11 кГц, разрядностью 16 бит.

5,2 МВ

4 МВ

2 МВ

1,3 МВ

5 МВ

320 Сколько места будет занимать одна минута цифрового звука на жестком диске или любом другом цифровом носителе, записанного с частотой 22 кГц, разрядностью 16 бит.

8 МВ

5,5 МВ

4 МВ

2,5 МВ

6,5 МВ

321 Сколько места будет занимать одна минута цифрового звука на жестком диске или любом другом цифровом носителе, записанного с частотой 32 кГц, разрядностью 16 бит.

8 МВ

4096 КВ

1024 КВ

3750 КВ

5 МВ

322 Какой информационный объем имеет моноаудио файл, длительность звучания которого 1 секунда, при среднем качестве звука (16 бит, 24 кГц)?

47 КВ

128 КВ

64 КВ

32 КВ

256 КВ

323 Какой информационный объем имеет моноаудио файл, длительность звучания которого одна минута, при среднем качестве звука (16 бит, 24 кГц)?

- 5,5 МВ
- 4,5 МВ
- 3,25 МВ
- 2,75 МВ
- 5 МВ

324 Какой информационный объем имеет моноаудио файл, длительность звучания которого 3 минута, при среднем качестве звука (8 бит, 24 кГц)?

- 5,5 МВ
- 3,65 МВ
- 3,25 МВ
- 4,12 МВ
- 5 МВ

325 Какой информационный объем имеет моноаудио файл, длительность звучания которого 5 минута, при среднем качестве звука (16 бит, 20 кГц)?

- 25,5 МВ
- 13,65 МВ
- 12,43 МВ
- 11,44 МВ
- 15 МВ

326 Какой информационный объем имеет стереоаудио файл, длительность звучания которого 20 секунда, при среднем качестве звука (20 бит, 44,1 кГц)?

- 8 МВ
- 5,65 МВ
- 5,43 МВ
- 4,41 МВ
- 7,5 МВ

327 Какой информационный объем имеет стереоаудиофайл, длительность звучания которого одна минута, при среднем качестве звука (20 бит, 44,1 кГц)?



- 18 МВ
- 15,65 МВ
- 14,5 МВ
- 12,6 МВ
- 17,5 МВ

328 Какой информационный объем имеет стереоаудиофайл, длительность звучания которого 3 минута, при среднем качестве звука (20 бит, 44,1 кГц)?

- 48 МВ
- 25,65 МВ
- 31,5 МВ
- 30,28 МВ
- 47,8 МВ

329 Определить количество уровней звукового сигнала при использовании устаревших 8-битных звуковых карт.

- 128.0
- 32.0
- 16.0
- 256.0
- 64.0

330 Определить размер стереоаудиофайла, длительностью звучания 10 секунд, с высоким качеством звука (16 бит, 48 кГц)

- 5 Мбайт
- 32768 Кбайт
- 16500 Кбайт
- 1875 Кбайт
- 2 Мбайт

331 Определить размер стереоаудиофайла, длительностью звучания 1 секунд, с высоким качеством звука (16 бит, 48 кГц)

- 1,5 Мбайт
- 327,68 Кбайт
- 165,20 Кбайт
- 187,5 Кбайт
- 2 Мбайт

332 Определить количество уровней звукового сигнала при использовании устаревших 16-битных звуковых карт.

- 12888.0
- 32768.0
- 16500.0
- 65536.0
- 64450.0

333 Определить количество уровней звукового сигнала при использовании устаревших 4-битных звуковых карт

- 256.0
- 64.0
- 32.0
- 16.0
- 128.0

334 Определить количество уровней звукового сигнала при использовании устаревших 6-битных звуковых карт.

- 256.0
- 16.0
- 32.0
- 64.0
- 128.0

335 Звуковая плата производит двоичное кодирование аналогового звукового сигнала. Какое количество информации необходимо для кодирования каждого из 65 536 возможных уровней интенсивности сигнала?

- 256 битов
- 8 битов
- 32 битов
- 1 бит
- 16 битов

336 Объем сообщения содержащего 1024 символа составил 1/512 часть Мбайта. Каков размер алфавита, с помощью которого записано сообщение?

- 25600.0
- 32768.0

- 16768.0
- 65536.0
- 12800.0

337 Объем сообщения содержащего 2048 символа составил  $1/512$  часть Мбайта. Каков размер алфавита, с помощью которого записано сообщение?

- 4096.0
- 1024.0
- 512.0
- 256.0
- 2048.0

338 Какой объем памяти требуется для хранения цифрового аудиофайла с записью звука высокого качества (16 битов, 48 кГц) при условии, что время звучания составляет 3 минуты?

- 64 МВ
- 32 МВ
- 20,62 МВ
- 16,48 МВ
- 48,45 МВ

339 Два текста содержат одинаковое количество символов. Первый текст составлен в алфавите мощностью 16 символов. Второй текст в алфавите мощностью 256 символов. Во сколько раз количество информации во втором тексте больше, чем в первом?

- 32 раза
- 8 раза
- 4 раза
- 2 раза
- 16 раза

340 Мощность алфавита равна 256. Сколько Кбайт памяти потребуется для сохранения 160 страниц текста, содержащего в среднем 192 символа на каждой странице?

- 32 КБ
- 128 КБ
- 64 КБ
- 48 КБ

30 КБ

341 Сколько различных последовательностей длиной в 7 символов можно составить из цифр 0 и 1 ?

- 8.0
- 32.0
- 64.0
- 128.0
- 16.0

342 Объем сообщения равен 11 Кб. Сообщение содержит 11264 символа. Какова мощность алфавита ?

- 16.0
- 64.0
- 128.0
- 256.0
- 32.0

343 Для кодирования секретного сообщения используются 12 специальных символов (знаков). При этом символы кодируются одним и тем же минимально возможным количеством бит. Чему равен информационный объем сообщения длиной в 256 символов?

- 16.0
- 64.0
- 256.0
- 128.0
- 32.0

344 Объем сообщения содержащего 4096 символов составил 1/512 часть Мбайта. Какова мощность алфавита, с помощью которого записано это сообщение?

- 256.0
- 64.0
- 32.0
- 16.0
- 128.0

345 Объем сообщения 7,5 Килобайт. Известно, что данное сообщение содержит 7680 символов. Какова мощность алфавита?

- 16.0
- 64.0
- 128.0
- 256.0
- 32.0

346 Мощность алфавита равна 64. Сколько Кбайт памяти потребуется, чтобы сохранить 128 страниц текста, содержащего в среднем 256 символов на каждой странице?

- 64.0
- 48.0
- 32.0
- 24.0
- 56.0

347 Какой информационный объем имеет моноаудио файл, длительность звучания которого одна минута, при среднем качестве звука (16 бит, 24 кГц)?

- 5,5 МВ
- 4,5 МВ
- 3,25 МВ
- 2,75 МВ
- 5 МВ

348 Какой информационный объем имеет моноаудио файл, длительность звучания которого 3 минута, при среднем качестве звука (8 бит, 24 кГц)?

- 5,5 МВ
- 3,65 МВ
- 3,25 МВ
- 4,12 МВ
- 5 МВ

349 Какой информационный объем имеет моноаудио файл, длительность звучания которого 5 минута, при среднем качестве звука (16 бит, 20 кГц)?

- 25,5 МВ
- 13,65 МВ

- 12,43 МВ
- 11,44 МВ
- 15 МВ

350 Какой информационный объем имеет стереоаудио файл, длительность звучания которого 20 секунда, при среднем качестве звука (20 бит, 44,1 кГц)?

- 8 МВ
- 5,65 МВ
- 5,43 МВ
- 4,41 МВ
- 7,5 МВ

351 Какой информационный объем имеет стереоаудиофайл, длительность звучания которого одна минута, при среднем качестве звука (20 бит, 44,1 кГц)?

- 18 МВ
- 15,65 МВ
- 14,5 МВ
- 12,6 МВ
- 17,5 МВ

352 Какой информационный объем имеет стереоаудиофайл, длительность звучания которого 3 минута, при среднем качестве звука (20 бит, 44,1 кГц)?

- 48 МВ
- 25,65 МВ
- 31,5 МВ
- 30,28 МВ
- 47,8 МВ

353 Определить количество уровней звукового сигнала при использовании устаревших 8-битных звуковых карт.

- 128.0
- 32.0
- 16.0
- 256.0
- 64.0

354 Определить размер стереоаудиофайла, длительностью звучания 10 секунд, с высоким качеством звука (16 бит, 48 кГц)

- 5 Мбайт
- 32768 Кбайт
- 16500 Кбайт
- 1875 Кбайт
- 2 Мбайт

355 Определить размер стереоаудиофайла, длительностью звучания 1 секунд, с высоким качеством звука (16 бит, 48 кГц)

- 1,5 Мбайт
- 327,68 Кбайт
- 165,20 Кбайт
- 187,5 Кбайт
- 2 Мбайт

356 Определить количество уровней звукового сигнала при использовании устаревших 16-битных звуковых карт.

- 12888.0
- 32768.0
- 16500.0
- 65536.0
- 64450.0

357 Определить количество уровней звукового сигнала при использовании устаревших 4-битных звуковых карт

- 256.0
- 64.0
- 32.0
- 16.0
- 128.0

358 Определить количество уровней звукового сигнала при использовании устаревших 6-битных звуковых карт.

- 256.0
- 16.0
- 32.0
- 64.0

128.0

359 Звуковая плата производит двоичное кодирование аналогового звукового сигнала. Какое количество информации необходимо для кодирования каждого из 65 536 возможных уровней интенсивности сигнала?

16 битов

32 битов

8 битов

256 битов

1 бит

360 Объем сообщения содержащего 1024 символа составил 1/512 часть Мбайта. Каков размер алфавита, с помощью которого записано сообщение?

25600.0

32768.0

16768.0

65536.0

12800.0

361 Объем сообщения содержащего 2048 символа составил 1/512 часть Мбайта. Каков размер алфавита, с помощью которого записано сообщение?

4096.0

1024.0

512.0

256.0

2048.0

362 Какой объем памяти требуется для хранения цифрового аудиофайла с записью звука высокого качества (16 битов, 48 кГц) при условии, что время звучания составляет 3 минуты?

64 МВ

32 МВ

20,62 МВ

16,48 МВ

48,45 МВ



363 Два текста содержат одинаковое количество символов. Первый текст составлен в алфавите мощностью 16 символов. Второй текст в алфавите мощностью 256 символов. Во сколько раз количество информации во втором тексте больше, чем в первом?

- 32 раза
- 8 раза
- 4 раза
- 2 раза
- 16 раза

364 Мощность алфавита равна 256. Сколько Кбайт памяти потребуется для сохранения 160 страниц текста, содержащего в среднем 192 символа на каждой странице?

- 128 КБ
- 48 КБ
- 32 КБ
- 30 КБ
- 64 КБ

365 Сколько различных последовательностей длиной в 7 символов можно составить из цифр 0 и 1 ?

- 8.0
- 32.0
- 64.0
- 128.0
- 16.0

366 Объем сообщения равен 11 Кб. Сообщение содержит 11264 символа. Какова мощность алфавита ?

- 16.0
- 64.0
- 128.0
- 256.0
- 32.0

367 Для кодирования секретного сообщения используются 12 специальных символов (знаков). При этом символы кодируются одним и тем же минимально возможным количеством бит. Чему равен информационный объем сообщения длиной в 256 символов?

- 16.0

- 64.0
- 256.0
- 128.0
- 32.0

368 Объем сообщения содержащего 4096 символов составил  $1/512$  часть Мбайта. Какова мощность алфавита, с помощью которого записано это сообщение?

- 256.0
- 64.0
- 32.0
- 16.0
- 128.0

369 Объем сообщения 7,5 Килобайт. Известно, что данное сообщение содержит 7680 символов. Какова мощность алфавита?

- 16.0
- 64.0
- 128.0
- 256.0
- 32.0

370 Мощность алфавита равна 64. Сколько Кбайт памяти потребуется, чтобы сохранить 128 страниц текста, содержащего в среднем 256 символов на каждой странице?

- 64.0
- 56.0
- 24.0
- 32.0
- 48.0