

## Работа № 6

### ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ ЗНАНИЙ ПО ТЕМАМ ГЛАВЫ 1 «ЧЕЛОВЕК И ИНФОРМАЦИЯ»

Материал в учебнике: § 1-4.

Требования к знаниям и умениям: знать основные понятия темы «Человек и информация»; уметь решать задачи по теме главы 1.

Выполните задания теста. В ответе запишите только числа— номера верных вариантов.

1. Разведчик N передал шифровку разведчику M, который должен был ее прочесть и понять. Какие действия по обработке информации произвели разведчик N и разведчик M?
  - 1) Кодирование, декодирование
  - 2) Передача, декодирование
  - 3) Кодирование, вычисление
  - 4) Передача, поискОтвет: \_\_\_\_\_
  
2. Чтобы решить задачу, ученик использовал математическую формулу. Какой информационный процесс выполнил учащийся и с помощью чего он получил новые данные?
  - 1) Поиск; с помощью вычислений
  - 2) Обработка; с помощью рассуждений
  - 3) Поиск; с помощью рассуждений
  - 4) Обработка; с помощью вычисленийОтвет: \_\_\_\_\_
  
3. Преобразование представления информации из одной символической формы в другую, удобную для ее хранения, передачи или обработки, — это:
  - 1) Обработка
  - 2) Кодирование
  - 3) Поиск с последующей обработкой
  - 4) ПередачаОтвет: \_\_\_\_\_
  
4. По информационному каналу связи информация может:
  - 1) Кодироваться
  - 2) Передаваться
  - 3) Обрабатываться
  - 4) Передаваться и обрабатыватьсяОтвет: \_\_\_\_\_
  
5. К каким информационным процессам относится структурирование информации?
  - 1) Поиск и обработка
  - 2) Обработка и хранение
  - 3) Обработка
  - 4) Поиск, обработка, хранениеОтвет: \_\_\_\_\_
  
6. Выберите вид обработки информации.
  - 1) Хранение
  - 2) Кодирование
  - 3) Поиск
  - 4) ПередачаОтвет: \_\_\_\_\_

7. Что понимается под термином «шум» в информационных процессах?

- 1) Помехи, затрудняющие процесс обработки информации и приводящие к ее потере
- 2) Помехи, затрудняющие процесс хранения информации и приводящие к ее потере
- 3) Помехи, затрудняющие поиск информации и приводящие к потере информации
- 4) Помехи, искажающие передаваемый сигнал и приводящие к потере информации

Ответ: \_\_\_\_\_

8. Из представленного списка выберите каналы связи.

- 1) Монитор
- 2) Земля
- 3) Телефонный кабель
- 4) Кабель подключения компьютера к сети
- 5) Воздух

Ответ: \_\_\_\_\_

9. Что характерно для алфавитного подхода к измерению информации?

- 1) Количество информации зависит от восприятия текста человеком
- 2) Количество информации не зависит от восприятия текста человеком
- 3) Количество информации зависит от смыслового содержания текста

Ответ: \_\_\_\_\_

10. В каком соотношении находятся мощность алфавита и информационные веса символов этого алфавита?

- 1) Когда увеличивается количество символов алфавита, информационный вес символов этого алфавита не увеличивается
- 2) Когда увеличивается количество символов алфавита, увеличивается и информационный вес символов этого алфавита
- 3) Мощность алфавита и информационный вес символов этого алфавита не связаны друг с другом

Ответ: \_\_\_\_\_

11. Какие формулы позволяют определить количество информации в сообщении при алфавитном подходе?

- 1)  $K = I \cdot i; 2^i = N$
- 2)  $I = K \cdot i; 2^i = N$
- 3)  $I = K \cdot N; 2^i = N$

Ответ: \_\_\_\_\_

12. Задано некоторое сообщение в символьной форме:

ã £ α ξ θ η ς ũ

Что нужно знать, чтобы определить информационный объем этого сообщения при алфавитном подходе?

- 1) Количество символов алфавита, с помощью которого написано это сообщение
- 2) Количество символов в сообщении
- 3) Количество информации в одном символе этого сообщения

Ответ: \_\_\_\_\_

13. Если ни одно из событий не имеет преимущества перед другими, то такие события называются:

- 1) Независимыми друг от друга
- 2) Равновеликими
- 3) Равновероятными

Ответ: \_\_\_\_\_

14. 1 мегабайт информации содержит:

- 1) 8 Кбайт информации

2) 1024 Кбайт информации

3) 8 байтов информации

Ответ: \_\_\_\_\_

15. В каком соотношении находятся следующие единицы измерения информации: килобайт, мегабайт, гигабайт?

1)  $1 \text{ Кбайт} = \frac{1}{1000} \text{ Мбайт} = \frac{1}{1000 \cdot 1000} \text{ Гбайт}$

2)  $1 \text{ Кбайт} = \frac{1}{2^{10}} \text{ Мбайт} = \frac{1}{2^{10} \cdot 2^{10}} \text{ Гбайт}$

3)  $1 \text{ Кбайт} = \frac{1}{1024} \text{ Гбайт} = \frac{1}{1024 \cdot 1024} \text{ Мбайт}$

Ответ: \_\_\_\_\_

16. Каков объем информационного сообщения в килобайтах, если известно, что оно написано в 16-символьном алфавите и состоит из 1024 символов?

1) 0,5                                      2) 0,25                                      3) 512

Ответ: \_\_\_\_\_

17. Объем двух информационных сообщений равен 21 Кбайт. Первое сообщение написано в 32-символьном алфавите и содержит 8192 символа. Сколько байтов во втором сообщении?

1) 16 344                                      2) 16384                                      3) 16 348