

Основные вопросы к экзамену по информатике  
Подготовительное отделение при международном отделе

1. Что изучает информатика?
2. Приведите примеры данных, информации и знания в реальной жизни.
3. В чем измеряется количество информации?
4. Как можно измерить количество информации?
5. Что такое 1 бит? В каком случае вы получаете 1 бит информации?
6. Название и функциональное назначение основных устройств и компьютера.
7. Как информация хранится в компьютере и других цифровых устройствах? Какую информацию можно хранить в цифровых устройствах?
8. Что такое кодирование и декодирование информации?
9. Как хранится текст в компьютере?
10. Как хранятся картинки (фотографии) в компьютере?
11. Что такое операционная система (ОС)? Примеры ОС.
12. Что такое система счисления. Виды систем счисления.
13. Почему в цифровых устройствах используется двоичная (binary) система счисления?
14. Что такое основание (radix) системы счисления?
15. Как перевести число из десятичной системы счисления в систему счисления с основанием  $N$ ?
16. Как перевести число из системы счисления с основанием  $N$  в десятичную систему счисления?
17. Что такое алгоритм? Примеры алгоритмов.
18. Для чего мы используем алгоритмы?
19. Основные операторы и функции языка программирования Basic (в Visual Studio).

Основные задачи к экзамену по информатике

1. Перевести из десятичной системы счисления в систему счисления с основанием  $N$ .
2. Перевести из системы счисления с основанием  $N$  в систему счисления с основанием 10.
3. Выполнить операции в системе счисления с основанием  $N$ .
4. Написать программу, которая складывает два числа, заданных пользователем.
5. Написать программу, которая умножает два числа, заданных пользователем.
6. Написать программу, которая определяет является ли число положительным или отрицательным.
7. Написать программу, которая находит сумму всех чисел от 1 до 100.