

**Демонстрационный вариант
вступительной работы по информатике
9 класс (2026 г)
Время выполнения – 40 минут**

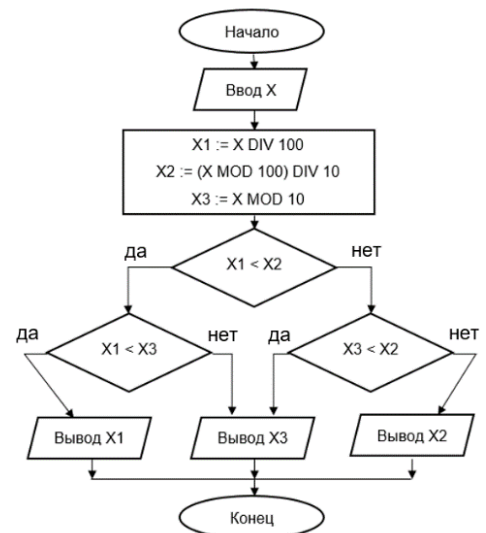
Максимальный балл – 20

1. Переведите
 - а) (1 балл) 64 байт в биты
 - б) (1 балл) 2^{23} байт в Мбайты
2. (2 балла) Выполните вычитание чисел, представленных в двоичной системе счисления: $11100 - 1101$. Ответ запишите в двоичной системе счисления.
3. (1 балл) Доступ к файлу ftp.net, находящемуся на сервере txt.org, осуществляется по протоколу https. Фрагменты адреса файла закодированы цифрами от 1 до 7. Запишите в ответе последовательность этих, кодирующую адрес указанного файла в сети Интернет. Цифры в последовательности не могут повторяться.
 - 1) .net
 - 2) ftp
 - 3) ://
 - 4) https
 - 5) /
 - 6) .org
 - 7) txt
4. Переведите в десятичную систему счисления:
 - а) (1 балл) 101111_2
 - б) (2 балла) 122_8перевод расписать в решении.
5. (2 балла) Переведите в двоичную систему счисления число 146_{10} , перевод расписать в решении.

6. На рисунке изображена блок-схема алгоритма. Все данные – целые числа, $99 < X < 1000$.

- а) (1 балл) Что выведет алгоритм при $X = 426$
- б) (2 балла) Словесно опишите, что выполняет этот алгоритм

*DIV – результат целочисленного деления
MOD – остаток от целочисленного деления*



7. (4 балла) Составьте алгоритм решения задачи или напишите программу.

Вводится последовательность целых чисел, оканчивающаяся на 0. Все числа последовательности находятся в пределах от -10 000 до 10 000. Число 0 является признаком окончания ввода и не является членом последовательности. Количество вводимых чисел заранее неизвестно.

Определить среднее арифметическое введенных чисел (с округлением до сотых).

8. (1 балл) Известно количество страниц, которые находит поисковый сервер по следующим запросам (здесь символ «&» обозначает операцию И, а «|» - операцию ИЛИ)

Собаки кошки	770
Кошки	550
Собаки & кошки	100

Какое количество страниц будет найдено по запросу собаки?

9. (2 балла) Постройте таблицу истинности для следующего логического выражения:
 $\overline{A} \wedge (\overline{B} \vee C)$