

**Демонстрационный вариант**

**вступительной работы по информатике в 9 класс (2025 г)**

**Время выполнения – 45 минут.**

*Максимальное количество баллов – 20*

**1. Переведите. (2 балла)**

- а) 64 байт в биты                      б)  $2^{23}$  байт в Мбайты

**2. Выберите числа, которые записаны правильно, и объясните почему.**

- а)  $21_2$               б)  $131_2$               в)  $1101_2$               г)  $50_8$               д)  $7624_8$               е)  $1A7_8$               ж)  $345_{10}$

**3. Переведите в десятичную систему счисления. (3 балла)**

- а)  $101111_2$               б)  $122_8$

**4. Переведите в двоичную систему счисления. (2 балла)**

- а)  $146_{10}$

**5. Выполните сложение столбиком в двоичной системе счисления, ответ дайте в двоичной системе счисления. (2 балла)**

$$111011_2 + 10010_2$$

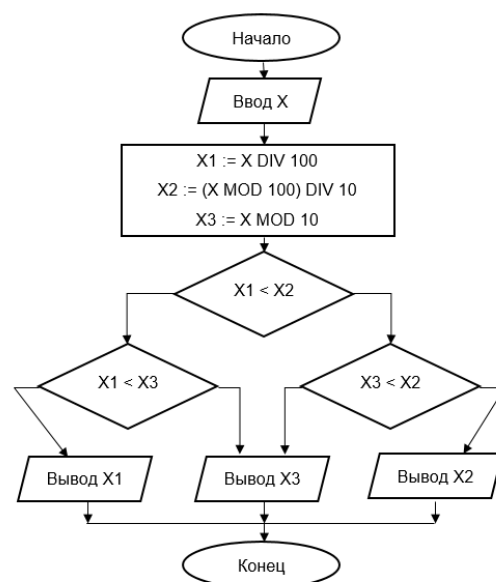
**6. На рисунке изображена блок-схема алгоритма. Все данные – целые числа,  $99 < X < 1000$ . (3 балла)**

- а) Что выведет алгоритм при  $X = 426$

- б) Словесно опишите, что выполняет этот алгоритм

*DIV – результат целочисленного деления*

*MOD – остаток от целочисленного деления*



**7. 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). (4 балла)**

8. Постройте таблицу истинности для следующего логического выражения:  
(2 балла)

$$\overline{A} \wedge (\overline{B} \vee C)$$