

Автономная некоммерческая организация профессионального образования «Старая школа»  
(АНО ПО «Старая школа»)

РАССМОТРЕНО  
Педагогическим Советом  
АНО ПО «Старая школа»  
Протокол №1 от 13.06.2024г.

Макарова М.А. /

«13» июня

2024г.



УТВЕРЖДЕНО  
Директор АНО ПО «Старая школа»

Макарова М.А. /

«13» июня

2024г.



ФОНД  
ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ  
для проведения текущего контроля  
и промежуточной аттестации обучающихся  
в АНО ПО "Старая школа"  
учебного предмета «Информатика»

для \_\_\_\_\_ 8 \_\_\_\_\_ класса

Москва,  
2024 г.

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

8 класс

УМК: Информатика : учебник для 8 класса / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. — 6-е изд. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. — 160 с. : ил.

## Контрольная работа №1

Вид контроля: текущая

Требования к уровню подготовки обучающихся

Знать:

Понятия:

- система счисления;
- алфавит;
- основание систем счисления.

Уметь:

- осуществлять перевод десятичных чисел в двоичную, восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления;
- выполнять арифметические действия в позиционных системах счисления;
- записывать число в свёрнутой форме;
- записывать число в развёрнутой форме.

Содержание контрольной работы

Типовой вариант

1. Укажите верные утверждения.

а) Алфавит двоичной системы счисления состоит из двух символов 0 и 1;

б) Позиционных систем счисления бесконечное множество;

в) Алфавит восьмеричной системы счисления состоит из восьми символов – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8;

г) Римская система счисления – позиционная.

2. Запишите число в развёрнутой форме:

$$11012 =$$

3. Запишите число в свёрнутой

$$\text{форме: } 1 \cdot 3^8 + 2 \cdot 3^5 + 1 \cdot 3^2 + 2 =$$

4. Переведите в двоичную систему счисления число 42.

5. Выполните сложение:

$$1100_2 + 110_2 =$$

6. Дано:  $a = 155_{10}$ ,  $b = 506_{10}$ . Выберите число  $c$ , которое отвечает условию  $a < c < b$ . В ответе запишите номер правильного варианта.

1) 10001100<sub>2</sub> 2) 137<sub>8</sub> 3) D7<sub>16</sub> 4) 10011000<sub>2</sub>

Структура контрольной работы:

№	Проверяемые элементы содержания	Уровень	Баллы
1	Общие сведения о системах счисления	Б	1
2	Позиционная запись натурального числа. Свёрнутая и развёрнутая форма записи	Б	1
3	Позиционная запись натурального числа. Свёрнутая и развёрнутая форма записи	Б	1
4	Позиционная запись натурального числа. Перевод чисел из одной системы счисления в другую	Б	1
5	Арифметические действия в позиционных системах счисления	П	2
6	Правило перевода целых десятичных чисел в системы счисления с основанием $q$	П	2

Шкала перевода первичного балла за выполнение контрольной работы по пятибалльной шкале:

Первичный балл	0-3	4-5	6-7	8
Отметка	2	3	4	5

## Контрольная работа №2

Вид контроля: текущая

Требования к уровню подготовки обучающихся

Знать:

Понятия:

- алгоритм;
- исполнитель;
- система команд исполнителя;
- формальный исполнитель;
- свойства алгоритма.

Уметь:

- выделять шаги решения задач
- устанавливать взаимно однозначные соответствия;
- читать различные способы записи алгоритмов;
- составлять и выполнять алгоритм для решения

задачи. Содержание контрольной работы Типовой вариант

1. Это свойство алгоритма означает, что алгоритм состоит только из команд, входящих в СКИ:  
а) дискретность б) понятность в) массовость г) результативность

2. Установите соответствие

1) круг решаемых задач	а) совокупность команд, которые могут быть выполнены некоторым исполнителем;
2) среда исполнителя	б) непосредственное управление и программное управление;
3) СКИ	в) область, обстановка, условия, в которых действует исполнитель;
4) Режим работы	г) построение цепочки символов, выполнение вычислений, построение рисунков на плоскости и т.д.

3. Система команд исполнителя «Вычислитель» состоит из двух команд, которым присвоены номера:

1 – вычти 1

2 – умножь на 3 Первая из них уменьшает число на 1, а вторая увеличивает в 3 раза.

Запишите алгоритм,

который преобразует число 3 в 16. Постарайтесь использовать не более 5 команд.

4. В программе «:=» означает оператор присваивания, знаки «+», «-», «\*» и «/» - соответственно операции сложения, вычитания, умножения и деления. Правила выполнения операций и порядок действий соответствуют правилам арифметики. Определите значение переменной b после выполнения алгоритма:

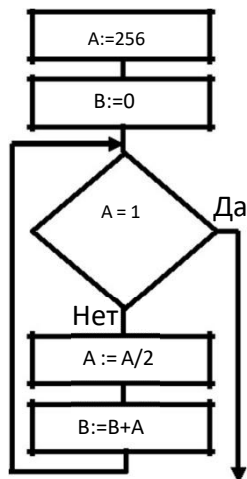
a := 5

b := 4

a := 2\*3+3\*b

b := a/2\*b

5. Определите значение переменной b после выполнения фрагмента алгоритма:



6. Исполнитель чертёжник перемещается на координатной плоскости, оставляя след в виде линии. Чертёжник может выполнять команду «сместиться на (a, b)» (где a и b – целые числа), перемещающую Чертёжника из точки с координатами (x, y) в точку с координатами (x+a, y+b). Если числа a и b положительные, значение соответствующей координаты увеличивается, если отрицательные – уменьшается. Например, если Чертёжник находится в точке с координатами (1, 1), то команда сместиться на (-2, 4) переместит Чертёжника в точку (-1, 5).

Запись

*повтори k раз*

*Команда1 Команда2*

*Команда3 конец*

означает, что последовательность команд Команда1 Команда2 Команда3 повторится k раз.

Чертёжнику был дан для исполнения следующий алгоритм:

*повтори 3 раз сместиться на (-2,-3)*

*сместиться на (3, 4)*

*конец*

*сместиться на (3, 4)*

Какую команду надо выполнить Чертёжнику, чтобы вернуться в исходную точку, из которой он начал движение?

Структура контрольной работы:

№	Проверяемые элементы содержания	Уровень	Баллы
1	Свойства алгоритма	Б	1
2	Свойства алгоритма, СКИ, среда исполнителя, виды исполнителей, устанавливать взаимно-однозначные соответствия	Б	1
3	Составление и выполнение алгоритмов для решения задач	Б	1
4	Составление выполнение алгоритмов для решения задач	Б	1
5	Чтение алгоритмов, представленных в виде блок-схемы	П	2
6	Составление и выполнение алгоритмов для решения задач	П	2

Шкала перевода первичного балла за выполнение контрольной работы по пятибалльной шкале:

Первичный балл	0-3	4-5	6-7	8
Отметка	2	3	4	5

### Контрольная работа №3

Вид контроля: текущая

Требования к уровню подготовки обучающихся

Знать:

- Правила записи основных операторов изучаемого языка программирования;
- структуру программы.

Уметь:

- составлять алгоритм для решения задач;
- составлять код программы по алгоритму решения задачи;
- выполнять отладку и тестирование программы;
- использовать основные алгоритмические конструкции при составлении алгоритмов.

Содержание контрольной работы Типовой вариант

1. Написать программу, которая выводит на экран слово «Информатика» 5 раз.
2. Напишите программу, принимающую от пользователя целое число и определяющую, является ли введённое число чётным.
3. Автомат получает на вход трёхзначное десятичное число по следующим правилам:
  - 1) Вычисляются два числа – сумма первой и второй цифр и сумма второй и третьей цифр заданного числа.
  - 2) Полученные два числа записываются друг за другом в порядке убывания.
 Пример. Исходное число: 348. Поразрядные суммы: 7, 12. Результат: 127.  
 Напишите программу, реализующую работу такого алгоритма.

Структура контрольной работы:

№	Проверяемые элементы содержания	Уровень	Баллы
1	Написание программы, реализующей простейший циклический алгоритм	Б	1
2	Написание программы, реализующей простейший разветвляющийся алгоритм с использованием неполной формы ветвления	П	2
3	Написание программы, реализующей простейший разветвляющийся алгоритм с использованием полной формы ветвления	В	3

Шкала перевода первичного балла за выполнение контрольной работы по пятибалльной шкале:

Первичный балл	0	1-2	3-4	5-6
Отметка	2	3	4	5