

**Контрольно-измерительные материалы
для проведения промежуточной аттестации в 2023 году
по информатике в 8 классе
(для экстернов)**

**Спецификация
контрольных измерительных материалов для проведения промежуточной
аттестации по информатике в 8 классе
(для экстернов)**

1. Назначение КИМ

Назначение контрольно-измерительных материалов (далее КИМ) – оценить уровень общеобразовательной подготовки по информатике обучающихся 8 класса общеобразовательной организации.

Подходы к отбору содержания, разработке структуры КИМ - содержание заданий разработано по основным темам курса информатики в 8 классе, объединенных в следующие тематические блоки: «Математические основы информатики», «Основы алгоритмизации», «Начала программирования на языке Паскаль».

2. Документы, определяющие содержание КИМ

- Закон Российской Федерации от 29.12.2012 г № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (в ред. Приказов Минобрнауки РФ [от 29.12.2014 N 1644](#), [от 31.12.2015 N 1577](#), Минпросвещения РФ [от 11.12.2020 N 71](#)).
- УМК по информатике: авторская программа Л.Л. Босовой, А.Ю. Босовой «Информатика. Программа для основной школы 6-9 классы», изданной в сборнике «Программы и планирование – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020».

3. Общая характеристика структуры и содержания КИМ.

Количество вариантов – 2.

Работа состоит из двух частей.

Количество заданий в каждом варианте - 17.

Распределение заданий по уровню сложности:

- заданий базового уровня – задания части 1
- заданий повышенного уровня – задания части 2

Структура работы

Части работы	Количество заданий	Максимальный первичный балл	Тип заданий
Часть 1	14	14	С выбором ответа/ С кратким ответом
Часть 2	3	6	С развернутым ответом
Итого	17	20	

Распределение заданий диагностической работы по содержанию, проверяемым умениям и видам деятельности

№	Название раздела	Количество заданий	Максимальный балл
1	Математические основы информатики	7	7
2	Основы алгоритмизации	7	7
3	Начала программирования на языке Паскаль	3	6

Продолжительность итоговой работы.

На выполнение итоговой работы отводится 40 минут.

Система оценивания и время выполнения работы

Часть 1. Каждый правильный ответ оценивается 1 баллом. Максимальное количество баллов этой части - 14 баллов. На выполнение части 1 – отводится 15-20 минут.

Часть 2 требует самостоятельного поиска учащимися верного ответа. За каждое верное выполненное задание части В, начисляется по 2 балла. Максимальное количество баллов – 6. Примерное выполнение задания 20 минут.

Таким образом, максимальное количество баллов за верно выполненный тест – 20 баллов.

Шкала оценивания

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Баллы	7 баллов и ниже	8-10	11-17	18-20

Критерии оценивания развернутого ответа

Обозначение заданий в работе и бланке ответов: ВО - выбор ответа, КО – краткий ответ, РО - развернутый ответ. Уровни сложности задания: Б – базовый, П – повышенный.

Номер и обозначение задания в варианте	КЭС (код)	Проверяемые элементы содержания	Уровень сложности задания	Максимальный балл за выполнение задания
1. ВО	1.1.2	Формализация описания реальных объектов и процессов, моделирование объектов и процессов	Б	1
2. ВО	1.1.2	Формализация описания реальных объектов и процессов, моделирование объектов и процессов	Б	1
3. ВО	1.1.2	Формализация описания реальных объектов и процессов, моделирование объектов и процессов	Б	1
4. КО	1.1.2	Формализация описания реальных объектов и процессов, моделирование объектов и процессов	Б	1
5. ВО	1.3.3	Логические значения, операции, выражения	Б	1
6. ВО	1.3.3	Логические значения, операции, выражения	Б	1
7. ВО	1.3.3	Логические значения, операции, выражения	Б	
8. ВО	1.3.1	Алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Блок-схемы. Представление о программировании	Б	1
9. ВО	1.3.1	Алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи	Б	1

		алгоритмов. Блок-схемы. Представление о программировании		
10. КО	1.3.1	Алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Блок-схемы. Представление о программировании	Б	1
11. КО	1.3.2	Алгоритмические конструкции.	Б	1
12. ВО	1.3.2	Алгоритмические конструкции.	Б	1
13. ВО	1.3.2	Алгоритмические конструкции.	Б	1
14. ВО	1.3.2	Алгоритмические конструкции.	Б	1
15. РО	1.3.1	Алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Блок-схемы. Представление о программировании	П	2
16. РО	1.3.1	Алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Блок-схемы. Представление о программировании	П	2
17. РО	1.3.1	Алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Блок-схемы. Представление о программировании	П	2

**Демонстрационный вариант контрольной работы
по предмету «Информатика» для 8 класса
(для экстернов)**

Вариант 1

Часть 1

1. Совокупность знаков, с помощью которых записываются числа, называется:

- a) Система счисления
- b) Алфавит системы счисления
- c) Основание системы счисления

**2. Чему равен результат сложения двух чисел, записанных римскими цифрами:
MCM+LXVIII?**

- a) 1168
- b) 1968
- c) 2168
- d) 1153

3. Чему равно двоичное число 100110 в десятичной системе счисления?

- a) 36
- b) 38
- c) 37
- d) 46

4. Перевести числа в десятичную систему счисления:

- a) $1011012 \rightarrow A_{10}$
- b) $3A_{16} \rightarrow A_{10}$
- c) $12123 \rightarrow A_{10}$

5. На перекрестке произошло дорожно-транспортное происшествие, в котором в котором участвовали автобус (А), грузовик (Г), легковой автомобиль (Л) и маршрутное такси (М). свидетели произошедшего дали следующие показания. Первый свидетель считал, что первым на перекресток выехал автобус, а маршрутное такси было вторым. Другой свидетель полагал, что последним на перекресток выехал легковой автомобиль, а вторым был грузовик. Третий свидетель уверял, что автобус выехал на перекресток вторым, а следом за ним – легковой автомобиль. В результате оказалось, что каждый из свидетелей был прав только в одном из своих утверждений. В каком порядке выехали машины на перекресток? В вариантах ответов перечислены подряд без пробелов первые буквы названий транспортных средств в порядке их выезда на перекресток:

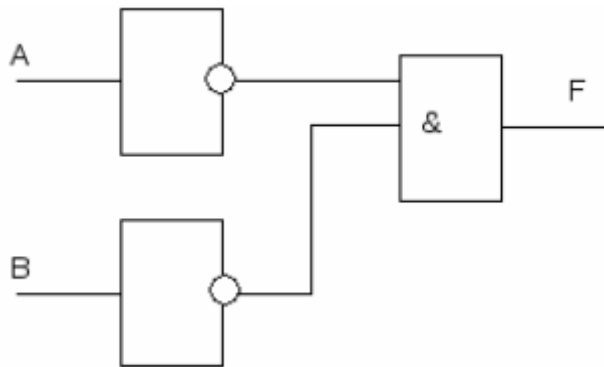
- a) АМЛГ
- b) АГЛМ
- c) ГЛМА
- d) МЛГА

6. Для каких из приведенных имен истинно выражение:

(Первая буква в имени — гласная) ИЛИ НЕ (Последняя буква — согласная)?

- 1) Никита,
- 2) Анатолий,
- 3) Михаил,
- 4) Виктор

7. Какое из логических выражений соответствует следующей схеме?



- a) $A \& B$
- b) $A \vee B$
- c) $\overline{A \& B}$
- d) $\overline{A} \& \overline{B}$

8. Алгоритм – это:

- a) правила выполнения определенных действий;
- b) набор команд для компьютера;
- c) протокол для вычислительной сети;
- d) описание последовательности действий, строгое исполнение которых приводит к решению поставленной задачи за конечное число шагов.

9. Свойство алгоритма, заключающееся в отсутствии ошибок, алгоритм должен приводить к правильному результату для всех допустимых входных значений, называется:

- a) результативность;
- b) массовость;
- c) дискретность;
- d) конечность.

10. Определить значение переменной a после исполнения следующего алгоритма:

$a:=3$
 $b:=2$
 $b:=9+a*b$
 $a:=b:5*a$

11. У исполнителя Вычислитель две команды, которым присвоены номера:

- 1 — умножь на 3;
- 2 — вычти 3.

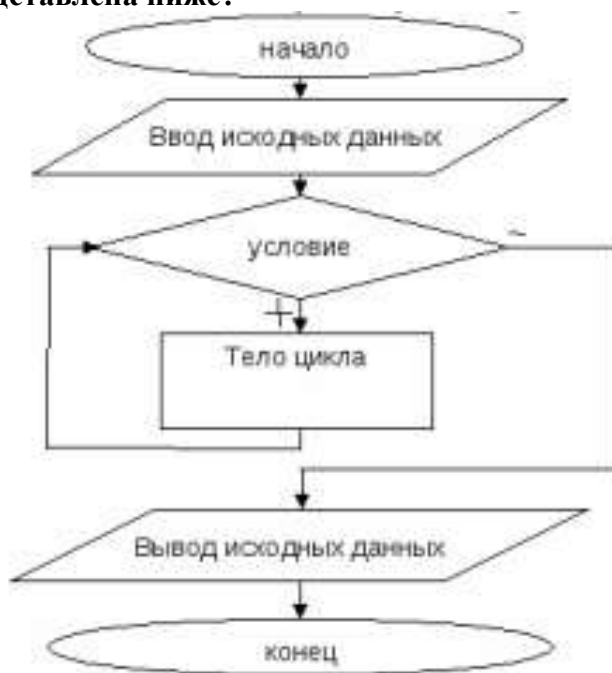
Первая из них увеличивает число в 3 раза, вторая уменьшает его на 2. Составить алгоритм получения из числа 5 числа 60, содержащий не более пяти команд. В ответе записать только номера команд.

12. К какому виду алгоритмов можно отнести алгоритм, схема которого представлена ниже?



- a) Линейный
- b) Разветвляющийся
- c) Циклический
- d) С параметром

13. К какому виду алгоритмов можно отнести алгоритм, схема которого представлена ниже?



- a) Линейный
- b) Разветвляющийся
- c) Циклический
- d) С параметром

14. К какому виду алгоритмов можно отнести алгоритм, схема которого представлена ниже?



- a) Линейный
- b) Разветвляющийся
- c) Циклический
- d) С параметром

15. Напишите операторы ввода/вывода данных на языке Паскаль?

16. Напишите структуру программы Паскаль?

17. Составьте программу, выводящую значение вещественной переменной, равное значению выражения

$a + b$

$a * b$

где a и b — целочисленные переменные, их значения вводятся с клавиатуры.
