

РАССМОТРЕНЫ
на заседании кафедры
Протокол №__ от __. __. 2020 г.
Руководитель кафедры _____

(расшифровка подписи)

СОГЛАСОВАНЫ
Заместитель директора

(расшифровка подписи)
____. _____. 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МАОУ Гимназии № 86
_____ Т.В. Банникова
Приказ от __.__.2020 г. № __

**КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
по учебному предмету «Информатика»
8 КЛАСС**

1. **Назначение КИМ:** работа предназначена для проведения процедуры промежуточной аттестации обучающихся по учебному предмету «Информатика» в 8 классе.
2. **Форма промежуточной аттестации:** контрольная работа.
3. **Характеристика структуры и содержания КИМ:** работа состоит из теоретической части, включающей 16 заданий,
 - 3 – задание с выбором нескольких вариантов ответа;
 - 4 – задание с кратким вариантом ответа;
 - 1 – задание на установление соответствия;
 - 1 – задание на установление правильной последовательности;
 - 7 – задание с развернутым ответом.
4. **Количество вариантов: 1** (один)
5. **Предметные планируемые результаты освоения учебного предмета:**

Учащийся научатся:

 - Составлять сложные высказывания из нескольких простых, используя логические операции И, ИЛИ, НЕ. Составлять логические выражения, определять их значение. Знать порядок выполнения логических операций в логическом выражении.
 - Строить таблицы истинности для логических выражений.
 - Оперировать понятиями «граф», «ориентированный граф», «взвешенный граф».
 - Различать структурные элементы графа (вершины, ребра, дуги). Представлять данные в виде графа.
 - Решать задачи с помощью графа.
 - Давать определение блок-схемы, как графа специального вида.
 - Различать основные блоки блок-схемы.
 - Выполнять алгоритм, представленный блок-схемой.
 - Составлять блок-схемы для решения задач с использованием различных алгоритмических конструкций: линейной, разветвляющейся, циклической.
 - Подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче.
 - Оперировать понятиями «основание системы счисления», «алфавит системы счисления», «базис системы счисления», «свернутая форма числа», «развернутая форма числа».
 - Производить запись чисел в различных системах счисления в свернутой и развернутой формах.
 - Осуществлять перевод чисел из одной системы счисления в другую.

Учащиеся получают возможность научиться:

- Определять предмет исследования науки информатика.
- Различать разделы науки информатика.

- Различать общие, частные и единичные высказывания.
- Строить иерархическую систему в виде дерева.
- Переводить числа из римской системы счисления в десятичную.
- Различать классы системного программного обеспечения (базовое и сервисное).

Содержание КИМ

№ задания	Проверяемые элементы содержания	Уровень (ученик научится - Б , ученик получит возможность научиться - П)	Максимальное количество баллов за задание
Теоретическая часть			
1	Составлять сложные высказывания из нескольких простых, используя логические операции И, ИЛИ, НЕ.	Б	3
2	Определять их значение сложных высказываний, в которых используются логические операции И, ИЛИ, НЕ.	Б	3
3	Знать порядок выполнения логических операций в логическом выражении. Строить таблицы истинности для логических выражений.	Б	6
4	Различать общие, частные и единичные высказывания.	П	4
5	Различать классы программного обеспечения	Б	3
6	Определять процесс написания программ - программирование.	Б	1
7	Оперировать понятиями «граф», «дерево», «вершина графа», «ребро графа», «дуга графа», «петля», «корень дерева».	Б	5
8	Определять тип графа (ориентированный, взвешенный, неориентированный, невзвешенный).	Б	2
9	Оперировать понятиями «граф», «ориентированный граф», «взвешенный граф». Различать структурные элементы графа (вершины, ребра, дуги). Представлять данные в виде графа. Решать задачи с помощью графа. Строить иерархическую систему в виде дерева.	П	10
10	Давать определение блок-схемы, как графа специального вида.	Б	1
11	Различать основные блоки блок-схемы. Выполнять алгоритм, представленный блок-схемой.	Б	2
12	Составлять блок-схемы для решения задач с использованием различных алгоритмических конструкций: линейной, разветвляющейся, циклической.	Б	8
13	Подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче. Различать классы системного программного обеспечения (базовое и сервисное).	Б	5
14	Оперировать понятиями «основание системы счисления», «алфавит системы счисления», «базис системы счисления», «свернутая форма числа», «развернутая форма числа». Производить запись чисел в различных системах счисления в	Б	4

	свернутой и развернутой формах. Осуществлять перевод чисел из одной системы счисления в другую.		
15	Переводить числа из римской системы счисления в десятичную.	П	1
16	Различать программы системного ПО (базовые и сервисные).	П	8

6. **Продолжительность выполнения работы обучающимися:** 30 минут, не включая время для инструктажа перед работой.

7. **Перечень дополнительных материалов и оборудования, которое используется во время выполнения работы:** нет.

8. **Система оценивания выполнения отдельных заданий и работы в целом**

- Выполнение задания 1,2,5 оценивается 0 или 3 баллами.
- Выполнение задания 3 оценивается 0 или 6 баллами.
- Выполнение заданий 4, 14 оценивается 0 или 4 баллами. Задание 4 считается выполненным верно, если ученик выбрал верный ответ. Если учащийся наряду с верным ответом приводит и неверные ответы, то задание считается выполненным неверно.
- Выполнение заданий 7, 13 оценивается 0 или 5 баллами. Задание 13 считается выполненным верно, если ученик выбрал верный ответ. Если учащийся наряду с верным ответом приводит и неверные ответы, то задание считается выполненным неверно.
- Выполнение заданий 6, 10, 15 оценивается 1 балл.
- Выполнение задания 9 оценивается 0 или 10 баллами.
- Выполнение заданий 8, 11 оценивается 0 или 2 баллами.
- Выполнение задания 12,16 оценивается 0 или 8 баллами.

Максимальный балл за выполнение всей работы – 66.

Отметка	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0 – 31	32 – 45	46 – 58	59 – 66

9. **Описание формы бланка для выполнения работы:** работа выполняется на двойном листе в клетку, ответы вносятся в соответствии с указаниями в заданиях. Ученик может использовать черновик для выполнения работы.

10. **Инструкция для учащихся**

На выполнение работы отводится 30 минут (без учета времени для проведения инструктажа и заполнения регистрационной части работы).

Работа включает в себя 16 заданий.

В заданиях 1, 3, 6, 8, 12, 14 необходимо дать развернутый ответ, продемонстрировав решение задания и выписав ответ (где требуется).

При выполнении заданий 2, 8, 10, 11, 15 нужно указать верный ответ – 1 слово/число (решение можно не демонстрировать).

В заданиях 4, 13, 16 необходимо выбрать верный ответ. Из всех приведенных к заданию ответов верных ответов несколько, их необходимо обвести (обвести букву, соответствующую верному ответу). Если вы ошиблись при выборе ответа, то зачеркните неверный ответ («крестом» – X) и обведите другой ответ. Выбор лишних ответов считается ошибкой.

В задании 7 необходимо соотнести понятие с его определением, для этого следует выписать пары ответов, где через тире будет указана буква, обозначающая понятие и цифра соответствующего определения.

В задании 5 необходимо установить числовую последовательность между числами в соответствии с указанным в задании порядком следования.

При выполнении работы нельзя пользоваться учебниками, справочными материалами, тетрадями.

Выполнять задания можно в любом порядке, но обязательно указывать номер выполняемого задания. Советуем Вам для экономии времени пропускать задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходить к следующему. Если после выполнения всей работы у Вас останется время, можно будет вернуться к пропущенным заданиям.

Желаем успеха!

11. Текст работы: прилагается.

Работа распечатывается на листах А4 с двух сторон.

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА в рамках промежуточной аттестации (теоретическая часть)

8 класс

Учебный предмет «Информатика»

Вариант 1

1. Пусть $A = \text{«Мальчики играют в футбол»}$, а $B = \text{«Мальчики играют в баскетбол»}$, где A и B – простые высказывания.

Выразите следующие формулы на обычном языке:

а). \bar{A}

б). $A \wedge B$

в). $A \vee \bar{B}$

2. Определите значение истинности следующих высказываний (используйте обозначения: 1 – истина, \emptyset – ложь):

а. Приставка есть часть слова, и она пишется отдельно со словом.

б. Рыбу ловят сачком или ловят крючком, или мухой приманивают, или червячком.

в. Неверно, что две прямые на плоскости пересекаются и параллельны.

3. Постройте таблицу истинности для следующего логического выражения:

$$A \wedge B \vee \bar{A} \wedge B \equiv F$$

4. Какие из приведенных высказываний являются общими (выпишите номера предложений)?

1 Не все книги содержат полезную информацию.

6 Все персики вкусные.

2 Кошка является домашним животным.

7 Мой кот страшный забияка.

3 Все солдаты храбрые

8 Любой человек ходит на ногах.

4 Ни один карандаш не потерян.

9 Некоторые медведи – бурые.

5 Некоторые ученики двоечники.

10 У некоторых змей нет ядовитых зубов.

5. Запишите классы программного обеспечения: _____

6. Как называется деятельность по созданию программ _____

7. Установите соответствие между понятием и его определением (например, г-VII)

а. Вершина

I Направленная линия, соединяющая вершины в графе.

б. Ребро

II Вершина дерева, к которой не идет ни одна дуга.

в. Дуга

III Компонент системы на графе.

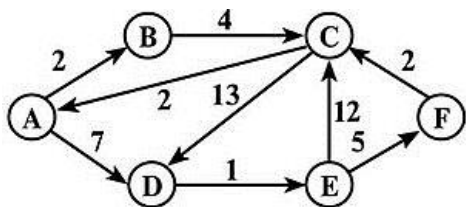
г. Петля

IV Линии, соединяющие симметричные вершины в графе.

д. Корень

V Связанные по замкнутой линии вершины графа.

8. Определите вид графа:



- ориентированный;
- неориентированный;
- взвешенный;
- невзвешенный;
- симметричный;
- несимметричный.

9. Даны полные имена файлов, хранящиеся на диске D:

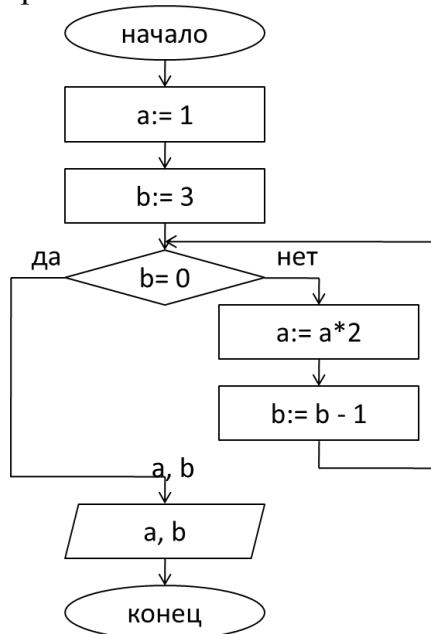
D:\ Млекопитающие \Ластоногие \ тюлени.txt
D:\ Млекопитающие \Ластоногие \ моржи.txt
D:\ Млекопитающие \Хищники \ Медведи \ панды.txt
D:\ Млекопитающие \Хищники \ Медведи \ бурый медведь.txt
D:\ Млекопитающие \Хищники \ гепарды.txt

Изобразите соответствующую файловую структуру в виде иерархического графа-дерева (в качестве вершин графа используются файлы или папки).

10. Какому понятию дано следующее определение:

«... - это специальный граф, иллюстрирующий определенный алгоритм»?

11. Какие значения будут иметь переменные a и b после выполнения алгоритма?



12. Дан алгоритм на естественном языке. Постройте блок-схему, соответствующую данному алгоритму.

1. Записать произвольное слово.
2. Вычислить длину слова (количество букв).
3. Если длина слова нечётна, то удаляется первая буква слова, а если чётна, то в середину слова добавляется буква А.
4. В полученной цепочке каждая буква заменяется буквой, следующей за ней в русском алфавите.
5. Записать ответ – получившуюся цепочку букв.

13. Выпишите номера программ, которые относятся к прикладному программному обеспечению компьютера.

- | | |
|---|---|
| <u>1</u> Системы автоматизированного проектирования | <u>6</u> Программы обслуживания дисков |
| <u>2</u> Антивирусные программы | <u>7</u> Системы управления базами данных |
| <u>3</u> Архиваторы | <u>8</u> Бухгалтерские программы |
| <u>4</u> Операционные системы | <u>9</u> Программы обслуживания сети |
| <u>5</u> Мультимедиа проигрыватели | <u>10</u> Текстовые процессоры |

14. Для числа **2016₇**:

- а) запишите основание системы счисления;
- б) запишите алфавит системы счисления, в которой записано данное число;
- в) запишите развернутую форму данного числа;
- г) осуществите перевод данного числа в десятичную систему счисления.

15. Переведите число из римской системы счисления в десятичную систему счисления:

MCMXLV

16. Выпишите номера программ, относящихся к базовому системному ПО:

- | | |
|--|---|
| <u>1</u> диагностические программы; | <u>5</u> программы-архиваторы; |
| <u>2</u> сетевые операционные системы; | <u>6</u> программы обслуживания дисков; |
| <u>3</u> программы обслуживания сети; | <u>7</u> операционная система; |
| <u>4</u> операционные оболочки; | <u>8</u> антивирусные программы. |

