



**РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР
ОБРАЗОВАНИЯ ПРИ МИНИСТЕРСТВЕ
НАРОДНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН**



**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ И МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРЕДМЕТУ
«ИНФОРМАТИКА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»
ДЛЯ УЧАЩИХСЯ 9 КЛАССОВ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ
ШКОЛ В 2020-2021 УЧЕБНОМ ГОДУ**



Ташкент 2021

Экзаменационные материалы и рекомендации были рассмотрены и рекомендованы на внеочередном научно-методическом совете Республиканского центра образования (протокол № 1 от 30 марта 2021 года).

Запрещается распространять методические рекомендации и экзаменационные материалы в коммерческих целях.

Методические объединения общеобразовательных учреждений могут вносить в экзаменационные материалы до 15-20% изменений.

Составители:

А.И.Абдуллажонов методист по предмету «Информатика и информационные технологии» Республиканского центра образования.

М.Ж.Тўлаева учитель по предмету «Информатика и информационные технологии» школы № 12 Бухарского района Бухарской области.

Рецензент:

Д.И.Таскараева учитель по предмету «Информатика и информационные технологии» школы № 197 Учтепинского района г. Ташкента.

ИНФОРМАТИКА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

9 КЛАСС

В данной методической разработке содержатся рекомендации по проведению итогового экзамена и критерии оценивания ответов по теоретическим вопросам, практических работ.

Экзаменационные билеты охватывают весь программный материал по курсу ИКТ для общеобразовательных школ, позволяют установить уровень освоения программы ученикам IX класса и составлены на основе учебников для 9 класса (2020 г).

Экзамен для определения знаний, умений, навыков и компетенций по предмету «Информатика и информационные технологии» учащихся, окончивших 9-й класс, в 2020-2021 учебном году проводится в виде теоретических и практических заданий.

Каждый экзаменационный билет включает в себе 3 задания: 1 теоретическое и 2 практических. На подготовку отводится 60 минут.

Школы с углубленным изучением предмета «Информатика и ИТ» на основании решения методического совета точных наук могут включить в каждый билет дополнительные вопросы в соответствии с учебной программой для решения которого выделяется дополнительное время.

Ответ ученика на каждый вопрос оценивается по 5 бальной системе. Баллы суммируются, выводится средний балл. Например: $5+4+3=12:3=4$

Работы учеников оцениваются по следующим критериям:

Требование по оцениванию практического раздела

№	Требование по выполнению работы	Балл
1	Задание выполнено полностью, т.е. выполнены все нижеследующие пункты: 1) решение изложено в правильной логической последовательности; 2) каждый шаг решения выполнен без единой ошибки; 3) задание выполнено с обоснованными комментариями; 4) приведены приложения (рисунки, таблицы и др.), соответствующие заданию; 5) вывод (ответ) получен.	5
2	Задание выполнено, но не выполнен один из нижеследующих пунктов: 1. решение изложено в правильной логической последовательности; 2. каждый шаг решения выполнен без единой ошибки; 3. задание выполнено с обоснованными комментариями; 4. приведены приложения (рисунки, таблицы и др.), соответствующие заданию; 5. вывод (ответ) получен.	4
3	Задание выполнено, но не выполнены три из нижеследующих пунктов: 1) решение изложено в правильной логической последовательности; 2) каждый шаг решения выполнен без единой ошибки; 3) задание выполнено с обоснованными комментариями; 4) приведены приложения (рисунки, таблицы и др.), соответствующие заданию; 5) вывод (ответ) получен.	3
4	Ученик правильно понял суть задания, но для решения не смог воспользоваться необходимыми данными. Из-за множества ошибок не добился правильного решения, но при решении привел некоторые правильные рассуждения.	2
5	. Ученик правильно понял задание и стремился выполнить его, но не выполнил.	1

Требования оценивания теоритических вопросов:

№	Требование по выполнению задания	Балы
1	Если ученик полностью ответил на вопрос и высказал свои мысли по теме, не допустил ошибки при вводе технических терминов.	5
2	Если ученик ответил полностью на заданные вопросы, но допустил ошибки при вводе имен технических терминов.	4
3	Если ученик ответил на вопросы частично и по теме высказал свои мысли.	3
4	Если ученик не ответил на заданный вопрос. но старался ответить	2
5	Если ученик переписал вопрос и вообще не ответил.	1

Информатика и информационные технологии
9 класс

БИЛЕТ № 1

1. Дайте определение этапам решения задач на компьютере.
2. Для значений $A = \text{истина}$, $B = \text{ложь}$, $C = \text{истина}$ вычислите значение логического выражения $(B \Rightarrow C \vee \neg A) \vee \neg (A \& B)$.
3. Составьте программу вычисляющую площадь круга (S) и длину окружности (l) радиус которой равен R . Радиус круга вводится пользователем ($\pi = 3,14$).

БИЛЕТ № 2

1. Дайте определение объекту и модели. Приведите пример.
2. Для значений $A = \text{истина}$, $B = \text{истина}$, $C = \text{ложь}$ вычислите значение логического выражения $(\neg A \vee \neg C) \& (A \leq B \Rightarrow C)$.
3. Напишите программу на языке программирования Python для определения, является ли введенное число четным или нечетным.

БИЛЕТ № 3

1. Дайте определение типам моделей по области применения.
2. Составьте таблицу истинности суждения: $(A \& B) \Rightarrow A$.
3. Составьте программу вычисления суммы заданных трехзначных чисел.

БИЛЕТ № 4

1. Понятие статического и динамического типов моделей.
2. Определите результат логической схемы.



3. Объясните на примерах синтаксис в языке программирования Python, который вырезает символы с индекса `start` по индекс `end` от строки `a` шагом `step`.

БИЛЕТ № 5

1. Дайте определение типам моделей по способу представления.
2. Для значений $A = \text{ложь}$, $B = \text{ложь}$, $C = \text{истина}$ вычислите значение логического выражения $(B \Rightarrow C \vee \neg A) \vee \neg (A \& B)$.
3. Составьте программу на языке программирования Python выводящую из слова “Technology” слово “Technol”.

БИЛЕТ № 6

1. На сколько видов делится модели по способу представления объектов и приведите примеры.
2. Для значений $A = \text{истина}$, $B = \text{истина}$, $C = \text{ложь}$ вычислите значение логического выражения $A \& B \vee C$.
3. Определите результат программы.

```
>>> a=input().split('-')
1478-658
>>> a1 = int(a[0])
>>> a2 = int(a[1])
>>> b = a1-a2
>>> print(b, end=';')
```

БИЛЕТ № 7

1. Дайте понятие алгоритму и истории его возникновения .
2. Для значений $A = \text{ложь}$, $B = \text{истина}$, $C = \text{истина}$ вычислите значение логического выражения $\neg B \vee \neg A \& C \vee A \Rightarrow C \& B \vee A$.
3. Составьте программу которая выводит 10 раз на экран фразу “Узбекистан-моя родина!”

БИЛЕТ № 8

1. Перечислите основные свойства алгоритма и приведите примеры.
2. Для значений $A = \text{ложь}$, $B = \text{истина}$, $C = \text{истина}$ вычислите значение логического выражения $(A \& B) \vee (B \Rightarrow C \vee \neg A)$.
3. Составьте программу, которая выдаст введенное слово наоборот.

БИЛЕТ № 9

1. На какие типы делятся алгоритмы по логическому строению и дайте им определение.
2. Для значений $A = \text{истина}$, $B = \text{ложь}$, $C = \text{истина}$ вычислите значение логического выражения $B \& (A \vee C) \vee ((A \vee B) \Rightarrow C) \& (A \leq B) \vee C$
3. Используя метод `split()`, введите в программу строку “2006+1980+1984+2009” и вычислите данное выражение.

БИЛЕТ № 10

1. Дайте информацию о способах представления алгоритма.
2. Для значений $A = \text{истина}$, $B = \text{ложь}$, $C = \text{истина}$ вычислите значение логического выражения $(A \Leftrightarrow B) \& (C \Rightarrow A) \& A$.
3. Составьте программу расчета $\text{ceil}(3.5) + \text{pow}(2.6) - \text{floor}(-11.256)$ на языке программирования Python и получите результат.

БИЛЕТ № 11

1. Дайте определение линейному алгоритму и приведите примеры из жизни.
2. Для значений $A = \text{истина}$, $B = \text{ложь}$, $C = \text{истина}$ вычислите значение логического выражения $(\neg B \Leftrightarrow A) \vee C$
3. Составьте программу на языке программирования Python. Можно ли составить треугольник по заданным длинам трех отрезков a , b и c ?

БИЛЕТ № 12

1. Дайте понятие разветвляющиеся алгоритма и приведите примеры из жизни.
2. Для значений $A = \text{ложь}$, $B = \text{“} \Rightarrow \text{”}$ называется знаком эквиваленции” $C = \text{«} \text{”Объект изучения логики – мышление»}$. $(A \Leftrightarrow C) \& (B \Rightarrow D) \vee A$
3. Создайте программу, которая выводит первые 1000 простых чисел на языке программирования Python.

БИЛЕТ № 13

1. Дайте примечание к понятию повторяющимся алгоритму.
2. Составьте таблицу истинности суждения: $A(\& \neg B) \vee \neg A$
3. Составьте программу, в которой удвоить все буквы в заданном слове и вообще не выдавать, если там имеется буква A .

БИЛЕТ № 14

1. Дайте информацию о представления алгоритма в графическом виде. Объясните понятие блок-схемы.
2. Составьте таблицу истинности суждения: $A \Rightarrow C \& B \vee A$.
3. Создайте программу для расчета площади квадрата.

БИЛЕТ № 15

1. Дайте информацию о геометрических фигурах, используемых для построения блок-схем и их функции.
2. Составьте таблицу истинности суждения: $\neg (A \& (A \vee B \vee C))$
3. Составьте программу, вычисляющую сумму первой и последней цифра заданного 5-значного числа.

БИЛЕТ № 16

1. Дайте определение к понятию компилятор и интерпретатор. Приведите примеры языков программирования.
2. Составьте таблицу истинности суждения: $A \leq > (\neg B \vee D) \& A$
3. Составьте программу для вывода второго числа из заданного трехзначного числа.

БИЛЕТ № 17

1. Дайте понятие смешанного алгоритма.
2. Составьте таблицу истинности суждения: $\neg (\neg A \& \neg B \Rightarrow \neg C)$
3. Создайте программу, которая вычисляет длину строки введенном пользователем.

БИЛЕТ № 18

1. Объясните понятие вербальной модели.
2. Составьте таблицу истинности суждения: $((A \vee B) \Rightarrow C) \& (A \leq > B)$
3. Составьте программу расчета длины дуги.

БИЛЕТ № 19

1. Какие бывают виды компьютерных моделей и дайте описание им.
2. Составьте таблицу истинности суждения: $A \vee B \& C$.
3. Даны два числа a и c . Составьте программу, которая выводит числа от c до a в порядке возрастания, если выполняется условие $a > c$, в противном случае в порядке убывания.

БИЛЕТ № 20

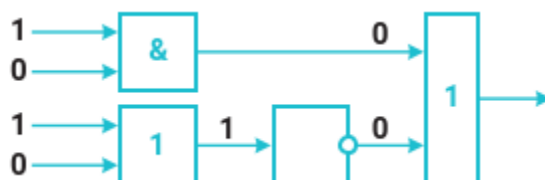
1. Приведите информацию об алгоритме ветвления.
2. Составьте таблицу истинности суждения: $B \& (A \vee \neg B)$
3. Напишите программу для вычисления суммы $S = 2 + 4 + 6 + 8 + \dots + 50$

БИЛЕТ № 21

1. Приведите информацию о представлении алгоритма в виде программы.
2. Составьте таблицу истинности суждения: $A \& (B \vee C)$.
3. Составьте программу, выводящую нечетные числа от 0 до 50.

БИЛЕТ № 22

1. Дайте описание объекту и модели.
2. Определите результат логической схемы.



3. Составьте программу, которая выдаст 7 случайных чисел в 2 шага из диапазона 10 и 90.

БИЛЕТ № 23

1. Дайте информацию о способах представления алгоритма.
2. Определите результат логической схемы.



3. Составьте программу расчета суммы заданных 4-значных чисел.

БИЛЕТ № 24

1. Дайте понятие вербальной модели
2. Составьте таблицу истинности суждения: $\neg A \& B \vee C$
3. Составить программу нахождения длины окружности, когда радиус равен
Результаты печатать до 2-го знака

БИЛЕТ № 25

1. На сколько видов делятся модели по способу представления объектов?
Приведите примеры.
2. Составьте таблицу истинности суждения: $\neg A \& B \vee C$.
3. Постройте прямоугольник с помощью символов «+».

БИЛЕТ № 26

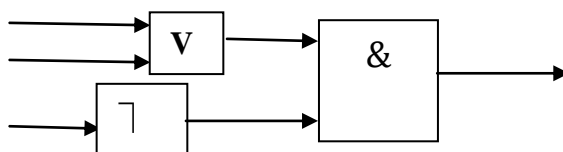
1. Дайте примечание к понятию смешанного алгоритма.
2. Составьте таблицу истинности суждения: $A \vee B \& \neg C$.
3. Составьте программу вычисления корней квадратного уравнения $X^2 + 4x - 21 = 0$.

БИЛЕТ № 27

1. Понятие разветвляющиеся алгоритма.
2. Составьте таблицу истинности суждения: $\neg A \& \neg B \& \neg C$.
3. Вычислите $(\text{math.floor}(\text{math.sqrt}(156)) + \text{math.ceil}(-23.48))$ на языке программирования Python.

БИЛЕТ № 28

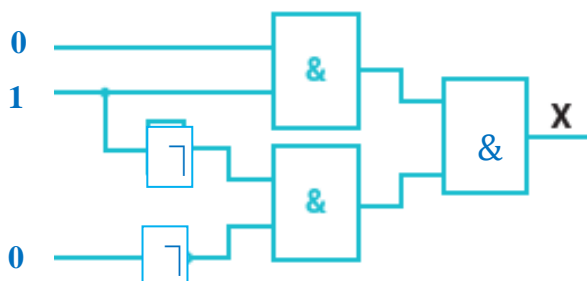
1. Дайте информацию о геометрических фигурах, используемых для построения блок-схем, и их функции.
2. Какие значения должны быть при входе, чтобы при выходе получить 0 в следующих схемах?



3. Сторона ромба равна 5, а одна из диагоналей равна 6. Составьте программу вычисления площади ромба.

БИЛЕТ № 29

1. Дайте описание типам моделей по области применения
2. Определите результат логической схемы.



3. Составьте слово из фрагментов “In”, “ter” и “faol”

БИЛЕТ № 30

1. Дайте информацию о представлении алгоритма в графическом виде.
Понятие блок-схемы.
2. Для значений $A = \text{истина}$, $B = \text{ложь}$, $C = \text{истина}$ вычислите значение логического выражения $A \vee B \& \neg C$
3. Составьте программу, которая выводит целую часть, разделив число 79 на число 8.