

Промежуточная аттестационная работа по информатике за 10 класс

1. Спецификация

1.1. Назначение контрольно-измерительных материалов

Промежуточная контрольная работа по информатике в 10 классе проводится с целью:

а) проверки знаний обучающихся 10 класса по информатике по всему курсу информатики 10 класса, в частности, по темам: «системы счисления», «логические выражения», «рекурсивные функции», «массивы»;

б) оценки качества образования по учебному предмету информатика и выявления пробелов в знаниях обучающихся;

в) прогнозирования дальнейшего обучения обучающихся 10 класса по информатике с внесением корректив в последующий процесс обучения.

КИМ по информатике состоит из 3 заданий: 1 – 3 задания без выбора ответа.

1.2. Распределение заданий контрольной работы по содержательным разделам.

№ задания	Элементы содержания, которые проверяет данное задание	Уровень сложности
1	Преобразование арифметических выражений в разных системах счисления	базовый
2	Преобразование логических выражений	базовый
3	Программирование рекурсивных функций, массивов (списков), решение математических задач средствами предметной области информатика	повышенный

1.3. Система оценивания результатов выполнения работы

оценка «5» ставится, если:

- работа выполнена полностью;
- в графическом изображении алгоритма (блок-схеме), в теоретических выкладках решения нет пробелов и ошибок;

- в тексте программы нет синтаксических ошибок;
- работа выполнена безупречно (без помрок и исправлений).

оценка «4» ставится, если:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущена одна ошибка или два-три недочета в чертежах, выкладках, чертежах блок-схем или тексте программы.

оценка «3» ставится, если:

- допущены более одной ошибки или двух-трех недочетов в выкладках, чертежах блок-схем или программе, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

оценка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями по данной теме в полной мере.

1.4. Время выполнения работы: 45 мин

1.5. Условия проведения работы

Работа выполняется всем классом. Обучающиеся распределяются в аудитории по два человека за рабочим столом, получая задания 1 – 4 вариантов. Во время выполнения работы обучающимся разрешается пользоваться линейкой, карандашом и ручкой с синим стержнем, разрешается непрограммируемый калькулятор, выдается ноутбук для решения задач по программированию, не разрешается проносить в аудиторию средства информационной связи,.

1.6. Дополнительные материалы и оборудование

Ноутбуки, по одному на ученика.

2. Демоверсия промежуточной контрольной работы по информатике

Задание №1

Значение выражения $2 \cdot 216^6 + 3 \cdot 36^9 - 432$ записали в системе счисления с основанием 6. Сколько цифр 5 содержится в этой записи?

Задание №2

Построить логическое выражение по таблице истинности.

A	B	C	X
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	0
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	1

Задание №3*

Напишите программу, которая отбирает из массива (заполненного случайными числами [0;40]) только простые числа и выводит их.

2. Ключи к демоверсии

№1	14
№2	$AB + B\overline{C}$

№3*

```
from random import randrange
n = int(input())
a = [randrange(0, 35) for i in range(n)]
print(a)
b=[]
d=2
for i in range(n):
    if a[i]==1:
        b.append(a[i])
    for d in range(2,a[i]+1):
        if a[i]%d==0:
            break
    if d==a[i]:
        b.append(a[i])
print(b)
```