**Контрольная работа «Основы алгебры логики»**

**Вариант 1**

1. Постройте таблицы истинности для следующих логических выражений:
2. A˄B˅C b) ¬A˅(B˄C)
3. Для какого из указанных значений числа Х **истинно** выражение

**(X<3) & ((X<2) ˅ (X>2))**?

1. X=1, b) X=2, c) X=3, d) X=4.
2. Даны три числа: А= 111102, В= 1510, С= 2110. Переведите числа в двоичную систему счисления и выполните поразрядно логические операции ¬A˅B˄C. Ответ дайте в десятичной системе счисления.
3. Для какого из приведённых имён **истинно** высказывание:

**НЕ(Первая буква гласная) И НЕ(Последняя буква согласная)?**

1) Емеля 2) Иван 3) Михаил 4) Никита.

1. Учитель проверил контрольные работы трех учеников — Петровна, Васильева и Сергеева, но после проверки забыл принести их в класс. Ученикам он сказал: «Все вы справились с работой, причем все получили разные оценки от «3» до «5». У Сергеева не «5». У Васильева не «4». У Петровна, по-моему, «4». Впоследствии оказалось, что учитель ошибся и одному ученику верно назвал его оценку, а другим двум — неверно. Кто какую оценку получил?

**Контрольная работа «Основы алгебры логики»**

**Вариант 2**

1. Постройте таблицы истинности для следующих логических выражений:
2. A˄(B˅C) b) A˅(¬B˄C)
3. Для какого из указанных значений числа Х **истинно** выражение

**(X<4) & (X>2) & (X≠2)**?

а) X=1, b) X=2, c) X=3, d) X=4.

1. Даны три числа: А= 111102, В= 1710, С= 1310. Переведите числа в двоичную систему счисления и выполните поразрядно логические операции A˅B˄C. Ответ дайте в десятичной системе счисления.
2. Для какого из приведённых имён **истинно** высказывание:

**НЕ(Первая буква гласная) И (Последняя буква гласная)?**

1) Николай 2) Игнат 3) Марина 4) Иван.

1. Три подружки — Виктория, Лена и Даша — купили в магазине груши, яблоки и сливы, причем каждая девочка покупала только один вид фруктов и все покупки у них были разные. На вопрос, кто что купил, продавец ответил: «Виктория купила груши. Лена — точно не груши. Даша — не сливы». Как оказалось позже, два из трех ответов были ложными и только один истинным. Кто что купил?