**Практическая работа**

**Отработка логических операций**

1. Даны два высказывания А = “Принтер используется для набора информации» и В = «Принтер используется для печати информации». Составьте следующие сложные высказывания и определите их истинность.

а) не А

б) не B

в) А и В

г) А или В

д) А или (не В)

е) не А или В

ж) не А и (не В)

з) не (А и В)

2. Запишите пять мужских и пять женских имен, для которых истинно высказывание : «Третья буква имени согласная, и неверно, что первая буква имени гласная».

3. Определите значение логических переменных, если сложное высказывание:

а) (А и «Сканер является устройством ввода-вывода») - истинно

б) (В и «Сканер является устройством хранения информации») - ложно

в) (С или «Высказывание может быть вопросительным предложением») - ложно

г) (D или «Высказывание может быть побудительным предложением») - ложно

д) (Е и «Оперативная память является энергозависимой памятью компьютера») - ложно

е) (F или «Оперативная память компьютера является энергозависимой») - истинно

4. Укажите значения логических переменных А и В, при которых значение логического выражения НЕ (НЕ А ИЛИ В) будет истинным.

5. Укажите значения логических переменных K, L, M, N, при которых значение логического выражения (НЕ K ИЛИ M) ИЛИ (НЕ L ИЛИ M ИЛИ N) будет ложным.

6. Выделите простые высказывания в следующих. Обозначьте каждое простое высказывание логической переменной. Запишите в виде логического выражения сложные высказывания:

а) «После уроков школьники любят смотреть телевизор или играть за компьютером»

б) «Неверно, что маленькие дети любят разговаривать по телефону и смотреть в окно»

в) «На уроках информатики школьники отвечают на вопросы учителя или работают за компьютером и результат работы записывают в тетрадь»

г) «Спортсмен должен быть корректен с соперником и судьей, а также не использовать допинг»

д) «Неверно, что за проезд в автобусе нужно платить, и неверно, что штрафуют за безбилетный проезд или высаживают из автобуса»

7. Найдите значения выражений:

а) (0 ИЛИ 1) И (0 ИЛИ 1)

б) 0 ИЛИ 1 И 0 ИЛИ 1

в) 0 ИЛИ 1 И НЕ (0 ИЛИ 1)

г) 1 ИЛИ 0 И 1 И 1 И 0 ИЛИ 1

д) ((1 ИЛИ 0) И (1 И 1))

е) (А ИЛИ 1) ИЛИ (В И 0)

ж) ((А ИЛИ 0) ИЛИ В И 1) И 0

Ответы записать в текстовый документ с указанием номера задачи и прикрепить документ к занятию.