**Демонстрационная версия**

**для проведения промежуточной аттестации по информатике**

**8 класс**

**Задание №1.**

В одной из кодировок KOI8 каждый символ кодируется 8 битами. Алексей написал текст (в нём нет лишних пробелов):

**«Ёж, лев, слон, олень, тюлень, носорог, крокодил, аллигатор – дикие животные».**

Ученик вычеркнул из списка название одного из животных. Заодно он вычеркнул ставшие лишними запятые и пробелы – два пробела не должны идти подряд.

При этом размер нового предложения в данной кодировке оказался на 5 байт меньше, чем размер исходного предложения.

Напишите в поле для ответа вычеркнутое название животного.

**Ответ: лев**

**Задание №2.**

Вася и Петя играли в шпионов и кодировали сообщения собственным шифром. Фрагмент кодовой таблицы приведён ниже:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **К** | **Л** | **М** | **П** | **О** | **И** |
| @+ | ~+ | +@ | @~+ | + | ~ |

Расшифруйте сообщение, если известно, что буквы в нём не повторяются:

 + ~ + ~+@@~ +

Ответ: ОЛИМП

**Задание №3.**

Напишите наибольшее целое число *x*, для которого истинно высказывание:

**НЕ** (*X* нечётное)**И** **НЕ** (*X* >= 10)

Ответ: 8

**Задание №4.**

В программе «:=» обозначает оператор присваивания, знаки «+», «-», «\*» и «/» — соответственно операции сложения, вычитания, умножения и деления. Правила выполнения операций и порядок действий соответствуют правилам арифметики. Определите значение переменной b после выполнения алгоритма:

**а := 2**

**b := 4**

**а := 2\*а + 3\*b**

**b := a/2\*b**

 В ответе укажите одно целое число — значение переменной b.

Ответ: 32

**Задание №5.**

Ниже приведена программа, записанная алгоритмическом языке программирования.

алг

нач

цел s, k

ввод s

ввод k

если s > 0 или k > 0

то вывод "ДА"

иначе вывод "НЕТ"

все

кон

Было проведено 9 запусков программы, при которых в качестве значений переменных  и  вводились следующие пары чисел:

(2, 2); (5, 9); (7, −12); (5, 5); (2, 12); (−10, −13); (−11, 11); (1, 4); (2, 6).

Сколько было запусков, при которых программа напечатала «ДА»?

Ответ: 8

**Задание №6.**

Запишите значение переменной *s*, полученное в результате работы следующей программы. Текст программы приведён на пяти языках программирования.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Алгоритмический язык** | **Python** | **Pascal** |
| **алг**  **нач**  **цел** s, k     s := 0  **нц** **для** k **от** 4 **до** 8        s := s + 7  **кц**  **вывод** s  **кон** | s = 0  **for** k **in** range(4,9):      s = s + 7  **print** (s) | **var** s,k:integer;  **begin**  s:=0;  **for** k:=4 **to** 8 **do**  s:=s+7;  write (s);  **end**. |

Ответ: 35

**Задание №7**

У исполнителя Йота две команды, которым присвоены номера:

1. раздели на 2

2. вычти 3

Первая из них уменьшает число на экране в 2 раза, вторая уменьшает его на 3.

Исполнитель работает только с натуральными числами. Составьте алгоритм получения из числа **84** числа **6**, содержащий не более 5 команд. В ответе запишите только номера команд.

(Например, 21211– это алгоритм:

вычти 3

раздели на 2

вычти 3

раздели на 2

раздели на 2,

который преобразует число 33 в 3.)

Если таких алгоритмов более одного, то запишите любой из них.

Ответ: 11212

**Задание №8.**

В языке запросов поискового севера для обозначения логических операций «ИЛИ» используется символ «|», а для обозначения логической операции «И» — символ «&».

В таблице приведены запросы и количество найденных по ним страниц некоторого сегмента сети Интернет.

|  |  |
| --- | --- |
| **Запрос** | **Найдено страниц (в тысячах)** |
| Москва & Метро | 980 |
| Метро | 4320 |
| Москва | 5430 |

Какое количество страниц (в тысячах) будет найдено по запросу *Москва | Метро*?

Считается, что все запросы выполнились практически одновременно, так что хранящаяся на поисковом сервере информация о наборе страниц, содержащих все искомые слова, не изменялся за время выполнения запросов.

Ответ: 8770

**Задание №9**

Среди приведённых ниже трёх чисел, записанных в различных системах

счисления, найдите **наибольшее** число.

В ответе запишите это число в десятичной системе счисления.

1110002, 718, 3A16

Ответ: 58