

1. Задание 1 № 10315

В кодировке КОИ-8 каждый символ кодируется 8 битами. Паша написал текст (в нём нет лишних пробелов):

«Аки, Бали, Банда, Сибуян, Камотес, Лабрадор, Линкольна — моря».

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

При этом размер нового предложения в данной кодировке оказался на 7 байтов меньше, чем размер исходного предложения. Напишите в ответе вычеркнутое название моря.

2. Задание 2 № 5800

Валя шифрует русские слова, записывая вместо каждой буквы её код.

| А | В | Д | О | Р | У |
|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 01 | 011 | 100 | 111 | 010 | 001 |

Некоторые цепочки можно расшифровать не одним способом. Например, 00101001 может означать не только УРА, но и УАУ.

Даны три кодовые цепочки:

01001010
01111110001
10011101001

Найдите среди них ту, которая имеет только одну расшифровку и запишите в ответе расшифрованное слово.

3. Задание 3 № 18227

Напишите наибольшее двузначное число, для которого истинно высказывание:

(первая цифра нечётная) **И НЕ** (число делится на 3).

4. Задание 4 № 484

Между населёнными пунктами А, В, С, D, E, F построены дороги, протяжённость которых приведена в таблице:

| | А | В | С | D | E | F |
|---|---|---|---|---|---|---|
| А | | 7 | 2 | 2 | 5 | 5 |
| В | 7 | | 2 | | | |
| С | 2 | 2 | | 1 | | |
| D | 2 | | 1 | | 2 | |
| E | 5 | | | 2 | | 2 |
| F | 5 | | | | 2 | |

Определите длину кратчайшего пути между пунктами А и F (при условии, что передвигаться можно только по построенным дорогам).

5. Задание 5 № 12854

У исполнителя Альфа две команды, которым присвоены номера:

1. Вычти b ;

2. Умножь на 5.

(b — неизвестное натуральное число).

Выполняя первую из них, Альфа уменьшает число на экране на b , а выполняя вторую, умножает это число на 5. Программа для исполнителя Альфа — это последовательность номеров команд. Известно, что программа 21121 переводит число 2 в число 17. Определите значение b .

6. Задание 6 № 10463

Ниже приведена программа, записанная на пяти языках программирования.

| Бейсик | Python |
|---|--|
| <pre>DIM s, t AS INTEGER INPUT s INPUT t IF s < 9 OR t < 9 THEN PRINT 'YES' ELSE PRINT 'NO' ENDIF</pre> | <pre>s = int(input()) t = int(input()) if s < 9 or t < 9: print("YES") else: print("NO")</pre> |
| Паскаль | Алгоритмический язык |
| <pre>var s, t: integer; begin readln(s); readln(t); if (s < 9) or (t < 9) then writeln('YES') else writeln('NO') end.</pre> | <pre>алг нач цел s, t ввод s ввод t если s < 9 или t < 9 то вывод "YES" иначе вывод "NO" все кон</pre> |
| C++ | |
| <pre>#include <iostream> using namespace std; int main() { int s, t; cin >> s; cin >> t; if (s < 9 t < 9) cout << "YES"; else cout << "NO"; return 0; }</pre> <p style="text-align: right;">oge.sdangia.ru</p> | |

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

(9, 9); (9, 10); (8, 5); (11, 6); (-11, 10); (-5, 9); (-10, 10); (4, 5); (8, 6).

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

7. Задание 7 № 4940

На сервере **GorodN.ru** находится почтовый ящик **wait_for_mail**. Фрагменты адреса электронной почты закодированы буквами от А до Е. Запишите последовательность букв, кодирующую этот адрес.

- А) GorodN
- Б) mail
- В) for_
- Г) .ru
- Д) wait_
- Е) @

8. Задание 8 № 10476

В языке запросов поискового сервера для обозначения логической операции «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) |
|---------------|--------------------------------|
| Угол Прямая | 180 |
| Угол | 60 |
| Угол & Прямая | 20 |

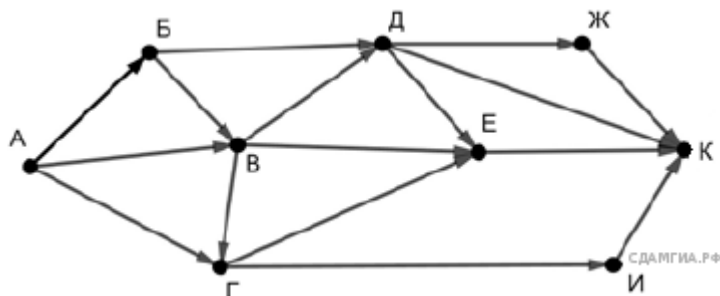
Какое количество страниц (в тысячах) будет найдено по запросу
Прямая?

Считается, что все запросы выполнялись практически одновременно, так что набор страниц, содержащих все искомые слова, не изменялся за время выполнения запросов.

9. Задание 9 № 11023

На рисунке — схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, Ж, И, К. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой.

Сколько существует различных путей из города А в город К, не проходящих через пункт В?



10. Задание 10 № 11037

Среди приведённых ниже трёх чисел, записанных в различных системах счисления, найдите минимальное и запишите его в ответе в десятичной системе счисления. В ответе запишите только число, основание системы счисления указывать не нужно.

33_{16} , 64_8 , 110100_2 .