

**1. Тип 1 № 18169** 

Рассказ, набранный на компьютере, содержит 2 страницы, на каждой странице 32 строки, в каждой строке 64 символа. Определите информационный объём рассказа в Кбайтах в одной из кодировок Unicode, в которой каждый символ кодируется 16 бит.

**2. Тип 2 № 167** 

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

Н	М	Л	И	Т	О
~	*	*@	@~*	@*	~*

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

\*@@~\*\*~\*~

Запишите в ответе расшифрованное сообщение.

**3. Тип 3 № 10638** 

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

**НЕ** ( $X \leq 15$ ) **И** ( $X < 20$ ).

**4. Тип 4 № 364** 

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

	A	B	C	D	E	F
A		6	4	2	1	
B	6		1			
C	4	1		3		2
D	2		3		2	
E	1			2		6
F			2		6	

Определите длину кратчайшего пути между пунктами А и F. Передвигаться можно только по дорогам, протяжённость которых указана в таблице.

**5. Тип 5 № 10882** 

У исполнителя Омега две команды, которым присвоены номера:

**1. прибавь 2;**

**2. умножь на  $b$**

( $b$  — неизвестное натуральное число;  $b \geq 2$ ).

Выполняя первую из них, Омега увеличивает число на экране на 2, а выполняя вторую, умножает это число на  $b$ . Программа для исполнителя Омега — это последовательность номеров команд. Известно, что программа 11211 переводит число 6 в число 164. Определите значение  $b$ .

**6. Тип 6 № 10893** 

Ниже приведена программа, записанная на пяти языках программирования.

Бейсик	Python
<pre> DIM s, t AS INTEGER INPUT s INPUT t IF s &gt; 2 AND t &lt; 5 THEN   PRINT 'YES' ELSE   PRINT 'NO' ENDIF </pre>	<pre> s = int(input()) t = int(input()) if s &gt; 2 and t &lt; 5:   print("YES") else:   print("NO") </pre>
Паскаль	Алгоритмический язык

<pre> var s, t: integer; begin   readln(s);   readln(t);   if (s &gt; 2) and (t &lt; 5)   then writeln('YES')   else writeln('NO') end. </pre>	<pre> алг нач цел s, t ввод s ввод t если s &gt; 2 и t &lt; 5 то вывод "YES" иначе вывод "NO" все кон </pre>
--	--

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

(-2, 3); (2, 5); (0, 3); (5, -3); (5, 4); (11, 4); (8, -6); (1, 7); (9, 1).

Сколько было запусков, при которых программа напечатала «NO»?

**7. Тип 7 № 678** 📎

Доступ к файлу **teach.ru**, находящемуся на сервере **school.org**, осуществляется по протоколу **ftp**. Фрагменты адреса файла закодированы буквами от А до Ж. Запишите последовательность этих букв, кодирующую адрес указанного файла в сети Интернет.

- А) .ru
- Б) :/
- В) ftp
- Г) /school
- Д) /
- Е) .org
- Ж) teach

**8. Тип 8 № 10958** 📎

В таблице приведены запросы и количество страниц, которые нашел поисковый сервер по этим запросам в некотором сегменте Интернета:

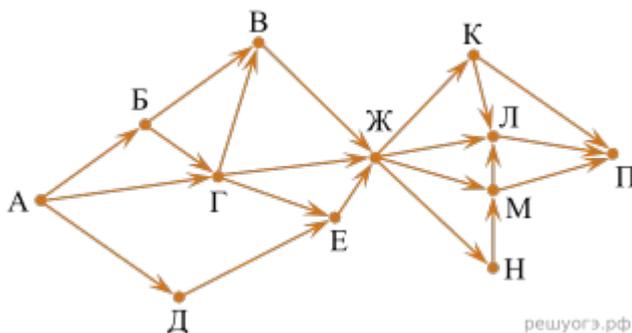
Запрос	Количество страниц (тыс.)
фрегат   эсминец	3000
фрегат	2000
эсминец	2500

Сколько страниц в тысячах будет найдено по запросу **фрегат & эсминец**

**9. Тип 9 № 11017** 📎

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

Сколько существует различных путей из города А в город П, проходящих через город Н?



**10. Тип 10 № 18279** 📎

Среди приведённых ниже трёх чисел, записанных в десятичной системе счисления, найдите число, в двоичной записи которого наименьшее количество единиц. В ответе запишите количество единиц в двоичной записи этого числа.

$59_{10}$ ,  $71_{10}$ ,  $81_{10}$ .

**Тестовая часть**

<b>№ п/п</b>	<b>Номер в каталоге</b>	<b>Правильный ответ</b>
<u>1</u>	<u>18169</u>	8
<u>2</u>	<u>167</u>	ЛИМОН
<u>3</u>	<u>10638</u>	19
<u>4</u>	<u>364</u>	6
<u>5</u>	<u>10882</u>	16
<u>6</u>	<u>10893</u>	4
<u>7</u>	<u>678</u>	ВБГЕДЖА
<u>8</u>	<u>10958</u>	1500
<u>9</u>	<u>11017</u>	16
<u>10</u>	<u>18279</u>	3