

ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИНФОРМАТИКЕ 8 КЛАСС

1. Переведите десятичное число 78 в восьмеричную систему счисления. Основание системы писать не нужно.
2. Дано: $a = 70_{10}$, $b = 100_8$ Какое из чисел c , записанных в двоичной системе, отвечает условию $b < c < a$?

- 1) 1000000_2
- 2) 1000110_2
- 3) 1000101_2
- 4) 1000111_2

Таблица перевода чисел

Восьмеричная цифра	Двоичная триада	Шестнадцатеричная цифра	Двоичная тетрада
0	000	0	0000
		1	0001
1	001	2	0010
		3	0011
2	010	4	0100
		5	0101
3	011	6	0110
		7	0111
4	100	8	1000
		9	1001
5	101	A	1010
		B	1011
6	110	C	1100
		D	1101
7	111	E	1110
		F	1111

3. Вычислите значение выражения $8F_{16} - 8B_{16}$.
В ответе запишите вычисленное значение в десятичной системе счисления.
4. Для какого из приведенных имен ЛОЖНО высказывание:
НЕ ((Третья буква согласная) **И** (Последняя буква гласная))?
 - 1) Анна
 - 2) Елена
 - 3) Павел
 - 4) Егор
5. Заполните таблицу истинности выражения: $X \& \neg Y$.

X	Y		
0	0		
0	1		
1	0		
1	1		

6. У исполнителя Аккорд-4 две команды, которым присвоены номера:

1. вычти 1
2. умножь на 4

Выполняя первую из них, Аккорд-4 вычитает из числа на экране 1, а выполняя вторую, умножает это число на 4. Запишите порядок команд в программе, которая содержит не более пяти команд и **преобразует число 5 в число 62**. Если таких программ более одной, то запишите любую из них.

В ответе указывайте лишь номера команд. Так, для программы

умножь на 4

вычти 1

вычти 1

нужно написать: 211. Эта программа преобразует, например, число 7 в число 26.

7. Исполнитель Чертёжник перемещается на координатной плоскости, оставляя след в виде линии. Чертёжник может выполнять команду **Сместиться на (a, b)** (где a, b – целые числа), перемещающую Чертёжника из точки с координатами (x, y) , в точку с координатами $(x+a, y+b)$. Если числа a, b положительные, значение соответствующей координаты увеличивается, если отрицательные — уменьшается.

Например, если Чертёжник находится в точке с координатами $(1, 1)$, то команда **Сместиться на (–2, 4)** переместит его в точку $(–1, 5)$.

Запись

Повтори k раз

Команда1 Команда2 Команда3

Конец

означает, что последовательность команд **Команда1 Команда2 Команда3** повторится k раз.

Чертёжнику был дан для исполнения следующий алгоритм:

Сместиться на (2, 6)

Повтори 2 раз

Сместиться на (2, 1) Сместиться на (–5, 4) Сместиться на (1, –4)

Конец

Какую команду надо выполнить Чертёжнику, чтобы вернуться в исходную точку, из которой он начал движение?

- 1) Сместиться на $(4, –2)$
- 2) Сместиться на $(–4, 2)$
- 3) Сместиться на $(2, –8)$
- 4) Сместиться на $(–2, 8)$

8. Ниже приведена программа, записанная на пяти языках программирования.

Бейсик	Python
<pre>DIM s, t AS INTEGER INPUT s INPUT t IF s < 1 AND t < 2 THEN PRINT "YES" ELSE PRINT "NO" ENDIF</pre>	<pre>s = int(input()) t = int(input()) if s < 1 and t < 2: print("YES") else: print("NO")</pre>

Паскаль	Алгоритмический язык
<pre> var s,t: integer; begin readln(s); readln(t); if (s < 1) and (t < 2) then writeln ('YES') else writeln ('NO') end.</pre>	<pre> алг нач цел s, t ввод s ввод t если s < 1 и t < 2 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 < 1 && t < 2) cout << "YES" << endl; else cout << "NO" << endl; return 0; }</pre>	

Было выведено 9 запусков программы, при которых в качестве значений переменных вводились следующие пары чисел (s, t):

(3, 5); (4, 3); (4, -5); (0, 7); (0, -2); (-2, 1); (-2, 5); (-2, -4); (1, 2).

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