

Промежуточная аттестация образовательных достижений учащихся
по информатике

8 класс

Вариант демонстрационный

1. Для какого из данных слов истинно высказывание:

НЕ (оканчивается на мягкий знак) **И** (количество букв чётное)?

- 1) сентябрь
- 2) август
- 3) декабрь
- 4) май

2. 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 $(4, 2)$, то команда **Сместиться на $(2, -3)$** переместит Чертёжника в точку $(6, -1)$.*

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:

Повтори 3 раз

Команда1 Сместиться на $(3, 3)$ Сместиться на $(1, -2)$ Конец

Сместиться на $(-6, 9)$

После выполнения этого алгоритма Чертёжник вернулся в исходную точку. Какую команду надо поставить вместо команды **Команда1**?

- 1) Сместиться на $(-6, -12)$
- 2) Сместиться на $(2, -10)$
- 3) Сместиться на $(2, 4)$
- 4) Сместиться на $(-2, -4)$

3. 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 a после выполнения алгоритма:

$a := 6$

$b := 4$

$b := a/2*b$

$a := 2*a + 3*b$

В ответе укажите одно целое число — значение переменной a .

4. Ниже в табличной форме представлен фрагмент базы данных «Спортивный фестиваль»:

Дата матча	Очки команды	Очки команды	Победитель
------------	--------------	--------------	------------

	«Звёздочка»	«Помидор»	
18.11.12	2	1	«Звёздочка»
19.11.12	3	4	«Помидор»
20.11.12	3	1	«Звёздочка»
21.11.12	2	1	«Звёздочка»
22.11.12	1	2	«Помидор»
23.11.12	2	1	«Звёздочка»
24.11.12	0	2	«Помидор»
25.11.12	2	3	«Помидор»
26.11.12	1	0	«Звёздочка»

Сколько дней (матчей) в данном фрагменте удовлетворяют условию
(Очки команды «Помидор» < 2) **И** (Победитель = «Звёздочка»)?

В ответе укажите одно число — искомое количество дней (матчей).

5. Переведите число 305 из десятичной системы счисления в двоичную систему счисления. Сколько единиц содержит полученное число? В ответе укажите одно число — количество единиц.

6. У исполнителя Умножитель две команды, которым присвоены номера:

1. **умножь на 2**

2. **прибавь 3**

Первая из них умножает число на 2, вторая — прибавляет к числу 3. Составьте алгоритм получения из числа 4 числа 62, содержащий не более 5 команд. В ответе запишите только номера команд.

(Например, 21122 – это алгоритм:

прибавь 3

умножь на 2

умножь на 2

прибавь 3

прибавь 3,

который преобразует число 2 в 26).

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

7. В таблице приведены запросы к поисковому серверу. Для каждого запроса указан его код — соответствующая буква от А до Г. Расположите коды запросов слева направо в порядке возрастания количества страниц, которые нашёл поисковый сервер по каждому запросу. По всем запросам было найдено разное количество страниц. Для обозначения логической операции «ИЛИ» в запросе используется символ «|», а для логической операции «И» — «&»:

Код	Запрос
А	Рыжий Честный Влюблённый
Б	Рыжий & Честный & Влюблённый
В	Рыжий Честный
Г	(Рыжий Честный) & Влюблённый