Школа №58

Тест

Алгоритмизация и программирование

Е

Г

Э

Регистрация

Презентацию подготовила учитель информатики
МОУ СОШ №58 Иванцова С.А.

2009г.

В этой презентации приводятся тренировочные задания из нескольких источников: открытого сегмента федерального банка тестовых заданий, демонстрационных вариантов ЕГЭ прошлых лет, материалов учебного пособия «ЕГЭ 2008. Информатика» (Крылов С.С., Лещинер В.Р., Якушкин П.А. - М.: Интеллект-Центр, 2007).

Цель данной работы — помочь вам «набить руку» в решении тестов ЕГЭ, разобраться с наиболее сложными заданиями и узнать объективный уровень своих знаний.

Цепочка из трех бусин формируется по следующему правилу:
На первом месте в цепочке стоит одна из бусин А, Б, В. На втором – одна из бусин Б, В, Г. На третьем месте – одна из бусин А, В, Г, не стоящая в цепочке на первом или втором месте.
Какая из следующих цепочек создана по этому правилу:

1) АГБ 2) ВАГ 3) БГГ 4) ББГ

1 2 3 4

Для составления цепочек используются бусины, помеченные буквами: M, N, O, P, S. В середине цепочки стоит одна из бусин M, O, S. На третьем – любая гласная, если первая буква согласная, и любая согласная, если первая гласная. На первом месте – одна из бусин O, P, S, не стоящая в цепочке в середине.

Какая из перечисленных цепочек создана по этому правилу?

1) SMP 2) MSO 3) SNO 4) OSN

1 2 3 4

Для составления цепочек используются бусины, помеченные буквами: A, B, C, D, E. На первом месте в цепочке стоит одна из бусин A, C, E. На втором – любая гласная, если первая буква согласная, и любая согласная, если первая гласная. На третьем месте – одна из бусин C, D, E, не стоящая в цепочке на первом месте.

Какая из перечисленных цепочек создана по этому правилу?

1) CBE 2) ADD 3) ECE 4) EAD

1 2 3 4

В понедельник в одном из классов должно быть проведено 4 урока – по математике, физике, информатике и биологии. Учителя высказали свои пожелания для составления расписания. Учитель математики хочет иметь первый или второй урок, учитель физики – второй или третий урок, учитель информатики – первый или четвертый, учитель биологии – третий или четвертый. Какой вариант расписания устроит всех учителей школы?
(*Обозначения: М – математика, Ф – физика, И – информатика, Б – биология*)

1) ИМБФ 2) МФБИ 3) МИФБ 4) МБФИ

1 2 3 4

В приведенном ниже фрагменте алгоритма, записанном на алгоритмическом языке, переменные *a, b, c* имеют тип "строка", а переменные *i, k* – тип "целое". Используются следующие функции:

Длина (*a*) – возвращает количество символов в строке *a*. (Тип "целое")

Извлечь (*a, i*) – возвращает *i*-тый (слева) символ в строке *a*. (Тип "строка")

Склеить (*a, b*) – возвращает строку, в которой записаны сначала все символы строки a, а затем все символы строки *b*. (Тип "строка")

Значения строк записываются в одинарных кавычках (Например, *a* : = 'дом').

Фрагмент алгоритма:

```
i : = Длина (a)
k : = 1
b : = 'П'
пока i > 0
нц
c : = Извлечь (a, i)
b : = Склеить (b, c)
i : = i – k
кц
```

Какое значение будет у переменной b после выполнения вышеприведенного фрагмента алгоритма, если значение переменной a было 'РОЗА'?

1) 'ПАЗ' 2) 'ПАЗОР' 3) 'ПОЗА' 4) 'ПРОЗА'

1	2	3	4

Исполнитель Черепашка перемещается на экране компьютера, оставляя след в виде линии. В каждый конкретный момент известно положение исполнителя и направление его движения. У исполнителя существуют две команды:

Вперед *n*, где *n* – целое число, вызывающая передвижение черепашки на n шагов в направлении движения.

Направо *m*, где *m* – целое число, вызывающая изменение направления движения на m градусов по часовой стрелке.

Запись **Повтори 5 [Команда1 Команда2]**означает, что последовательность команд в скобках повторится 5 раз.

Черепашке был дан для исполнения следующий алгоритм:

Повтори 5 [Вперед 10 Направо 72]

Какая фигура появится на экране?

1) Незамкнутая ломаная линия
2) Правильный треугольник
3) Квадрат
4) Правильный пятиугольник

1	2	3	4

Исполнитель Черепашка перемещается на экране компьютера, оставляя след в виде линии. В каждый конкретный момент известно положение исполнителя и направление его движения. У исполнителя существуют две команды:

Вперед *n*, вызывающая передвижение Черепашки на n шагов в направлении движения.

Направо *m*, вызывающая изменение направления движения на m градусов по часовой стрелке.

(Вместо ***n*** и ***m*** должны стоять целые числа).

Запись:

Повтори 5 [Команда1 Команда2]

означает, что последовательность команд в квадратных скобках повторится 5 раз.

Какое число необходимо записать вместо n в следующем алгоритме:

Повтори 7 [Вперед 40 Направо *n*],

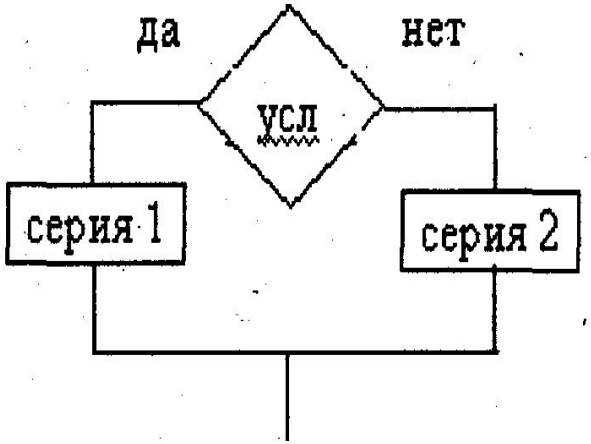
чтобы на экране появился правильный шестиугольник?

1) 30 2) 45 3) 50 4) 60

1	2	3	4

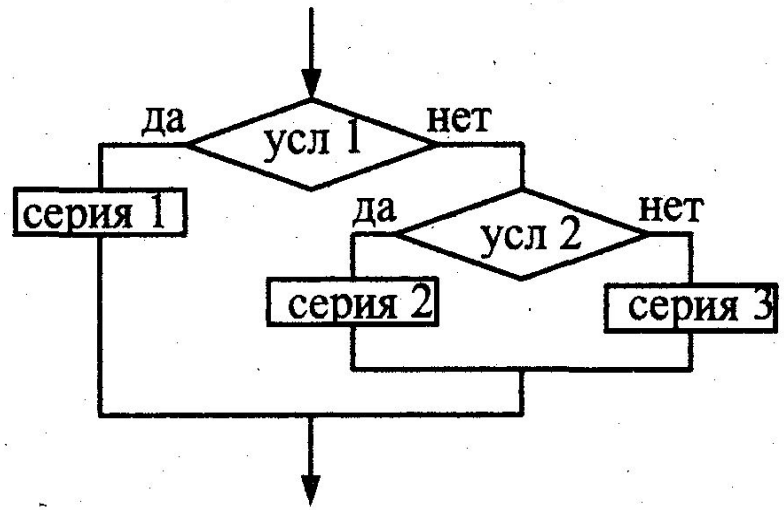
Алгоритмическая конструкция какого типа изображена на фрагменте блок-схемы:

1) линейная
2) циклическая
3) разветвляющаяся
4) вспомогательная



1 2 3 4

Фрагмент блок-схемы представляет алгоритм, который содержит две команды ветвления:



1) команду ветвления в сокращенной форме, в которую вложена команда ветвления в полной форме

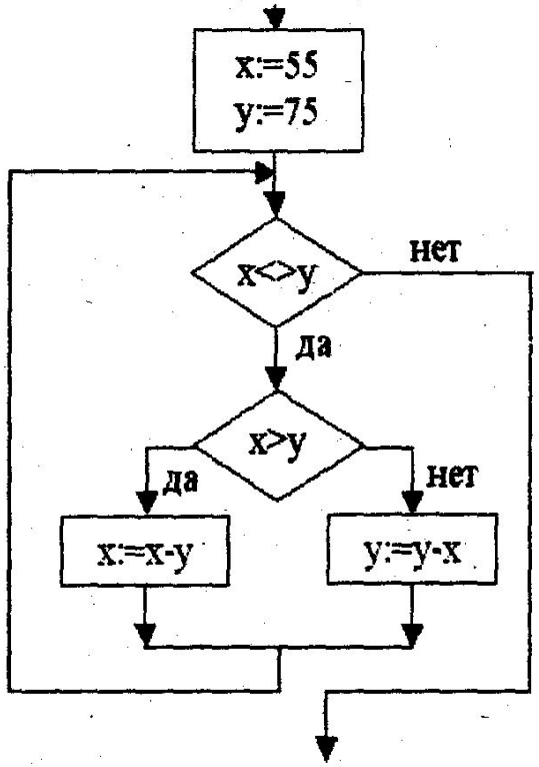
2) две команды ветвления в полной форме, одна из которой вложена в другую

3) две команды ветвления в сокращенной форме, одна из которой вложена в другую

4) команду ветвления в полной форме, в которую вложена команда ветвления в сокращенной форме

1	2	3	4

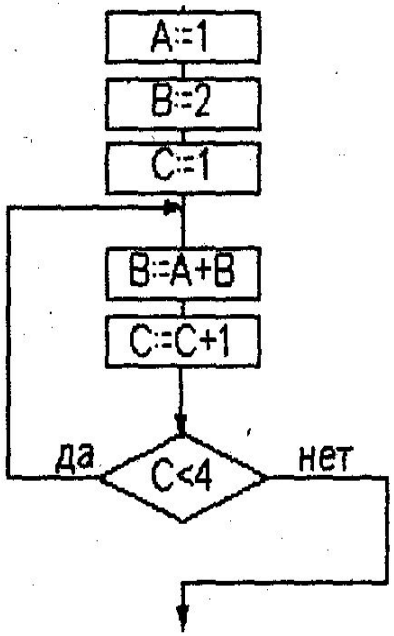
Определите значение целочисленной переменной x после выполнения следующего фрагмента программы:



1) 1 2) 5 3) 10 4) 15

1 2 3 4

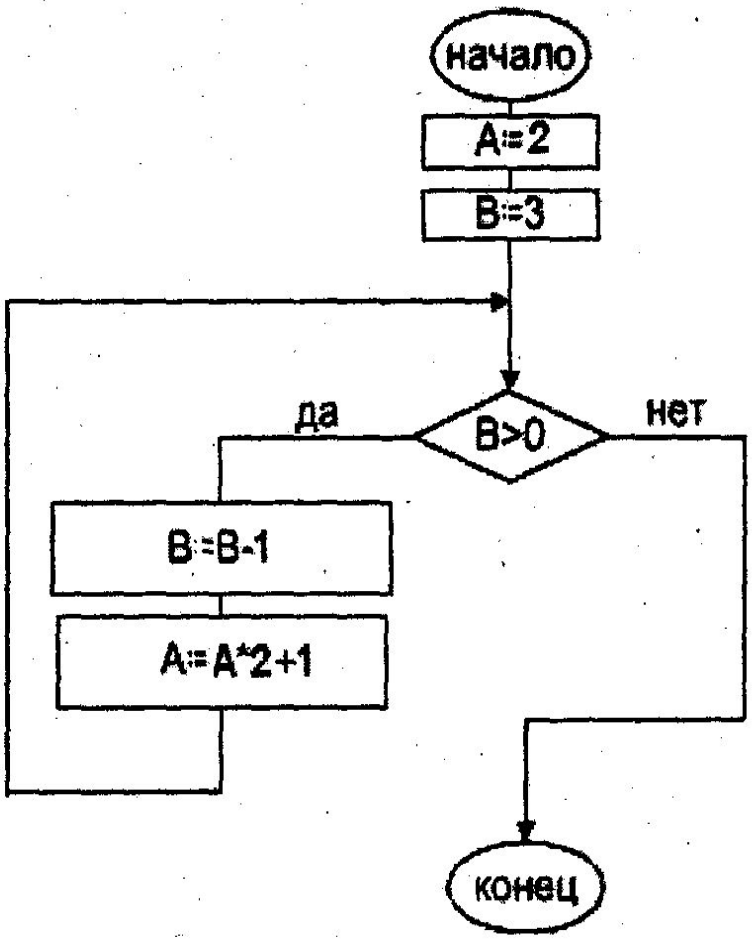
Определите значение переменной B после выполнения следующего фрагмента алгоритма:



1) 6 2) 5 3) 3 4) 4

1 2 3 4

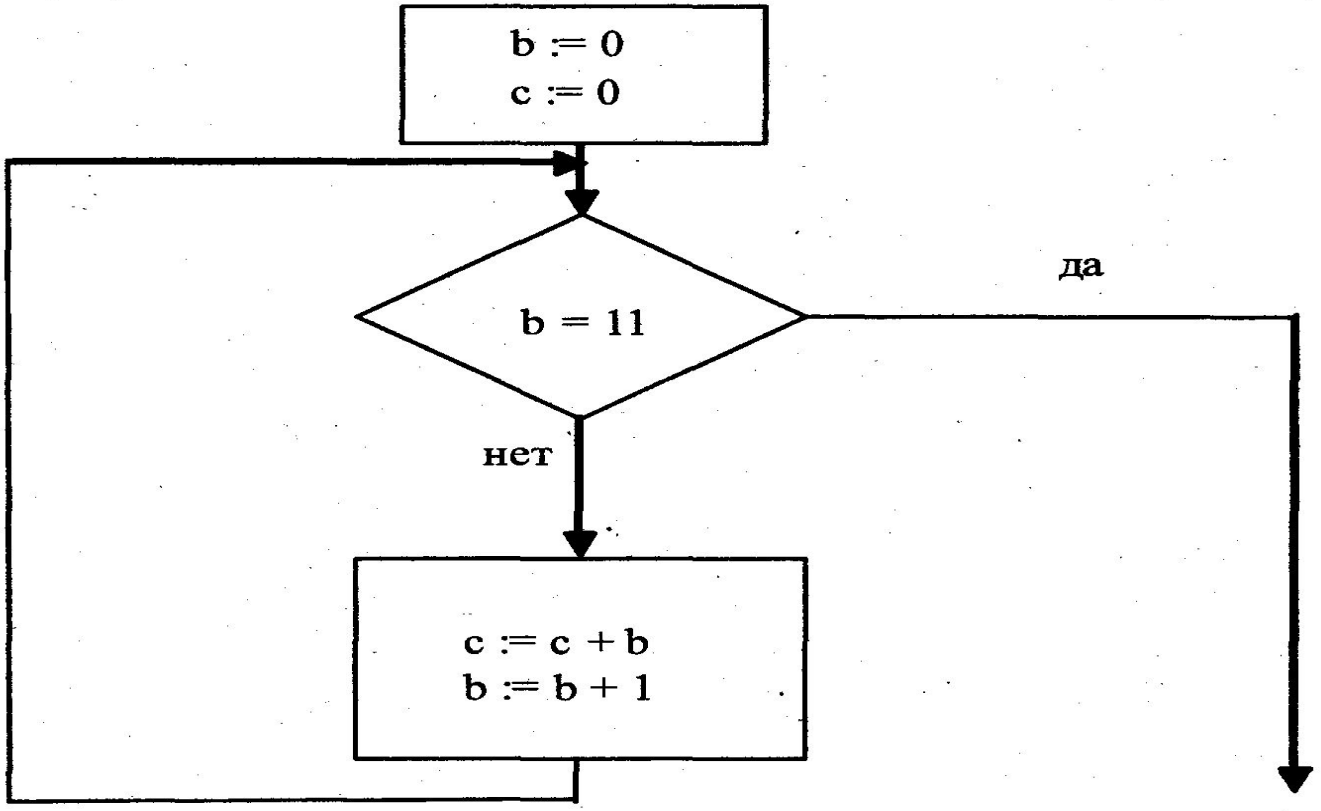
Определите значение переменной A после выполнения следующего алгоритма:



1) 5 2) 11 3) 23 4) 47

1 2 3 4

Определите значение переменной с после выполнения фрагмента алгоритма:



1) 1 2) 45 3) 55 4) 66

1 2 3 4

Определите значение целочисленных переменных x, y и t после выполнения фрагмента программы (*ниже представлена одна и та же программа, записанная на разных языках программирования*):

Бейсик	**Паскаль**	**Алгоритмический**

x=5
y=7
t=x
' MOD - стандартная операция, вычисляющая остаток от деления нацело первого аргумента на второй
x= y MOD x
y=t
	x:=5;
	y:=7;
	t:=x;
	x:= y mod x;
	{mod - стандартная операция, вычисляющая остаток от деления нацело первого аргумента на второй}
	y:=t;
		x:=5;
		y:=7;
		t:=x;
		x:=mod (y,x); | mod - стандартная функция, вычисляющая остаток от деления нацело первого аргумента на второй|
		y:=t;

1) x = 2, y = 5, t = 5 2) x = 7, y = 5, t = 5 3) x = 2, y = 2, t = 2 4) x = 5, y = 5, t = 5

1 2 3 4

Определите значение целочисленных переменных a и b после выполнения фрагмента программы (*ниже представлена одна и та же программа, записанная на разных языках программирования*):

Бейсик	**Паскаль**	**Алгоритмический**

a=42
b=14
a=a\b
b=a*b
a=b\a
\ — стандартная операция, вычисляющая результат деления нацело первого аргумента на второй
	a:=42;
	b:=14;
	a:=a div b;
	b:=a*b;
	a:=b div a; {div — стандартная операция, вычисляющая результат деления нацело первого аргумента на второй}
		a:=42
		b:=14
		a:= div(a, b)
		b:= a*b
		a:= div(b, a) | div — стандартная функция, вычисляющая результат деления нацело первого аргумента на второй|

1) a = 42, b = 14 2) a = 1, b = 42 3) a = 0, b = 588 4) a = 14, b = 42

1 2 3 4

Определите значение целочисленных переменных a и b после выполнения фрагмента программы:

Бейсик	**Паскаль**	**Алгоритмический**

a=2468
b=(a MOD 1000)*10
a=a\1000+b
'\ и MOD — операции, вычисляющие результат деления нацело первого аргумента на второй и остаток от деления соответственно
	a:=2468;
	b:=(a mod 1000)*10;
	a:=a div 1000+b;
	{div и mod — операции, вычисляющие результат деления нацело первого аргумента на второй и остаток от деления соответственно}
		a:=2468
		b:=mod(a, 1000)*10
		a:=div(a, 1000)+b
		|div и mod — функции, вычисляющие результат деления нацело первого аргумента на второй и остаток от деления соответственно|

1) a = 22, b = 20
2) a = 4682, b = 4680
3) a = 8246, b = 246
4) a = 470, b = 468

1 2 3 4

Определите значение целочисленных переменных x, y и t после выполнения фрагмента программы:

Бейсик	**Паскаль**	**Алгоритмический**

x=4
y=16
t=x
' MOD - стандартная операция, вычисляющая остаток от деления нацело первого аргумента на второй
x= y MOD x
y=t+1
	x:=4;
	y:=16;
	t:=x;
	x:= y mod x; {mod - стандартная операция, вычисляющая остаток от деления нацело первого аргумента на второй}
	y:=t+1;
		x:=4;
		y:=16;
		t:=x;
		x:=mod (y,x); | mod - стандартная функция, вычисляющая остаток от деления нацело первого аргумента на второй|
		y:=t+1;

1) x = 4, y = 1, t = 0 2) x = 0, y = 5, t = 4 3) x = 0, y = 4, t = 5 4) x = 4, y = 1, t = 0

1 2 3 4

Определите значение целочисленных переменных b и c после выполнения фрагмента пр
граммы (ниже представлена одна и та же программа, записанная на разных языках пр
граммирования):

Бейсик	**Паскаль**	**Алгоритмический**

a=37
b= a MOD 10
c=a \ 10
'\ — стандартная операция, вычисляющая результат деления нацело первого аргумента на второй
	a:=37;
	b:=a mod 10;
	c:=a div 10;
	{div — стандартная операция, вычисляющая результат деления нацело первого аргумента на второй}
		a:=37
		b:=mod (a,10)
		c:= div(a, 10)
		| div — стандартная функция, вычисляющая результат деления нацело первого аргумента на второй|

1) b = 3, c =7 2) b = 7, c = 3 3) b = 3, c = 4 4) b = 4, c =3

1 2 3 4

Определите значение целочисленных переменных a и b после выполнения фрагм
граммы (ниже представлена одна и та же программа, записанная на разных яз
граммирования):

Бейсик	**Паскаль**	**Алгоритмический**

a=20
b=7
a=a\b
b=a*b
a=b\a
'\ — стандартная операция, вычисляющая результат деления нацело первого аргумента на второй
	a:=20;
	b:=7;
	a:=a div b;
	b:=a*b;
	a:=b div a;
	{div — стандартная операция, вычисляющая результат деления нацело первого аргумента на второй}
		a:=20
		b:=7
		a:= div(a, b)
		b:= a*b
		a:= div(b, a)
		| div — стандартная функция, вычисляющая результа деления нацело первог аргумента на второй|

1) a = 7, b = 21 2) a = 7, b = 7 3) a = 7, b = 14 4) a = 3, b = 2

1 2 3 4

Значения двумерного массива задаются с помощью вложенного оператора цикла в представленном фрагменте программы

Бейсик	**Паскаль**	**Алгоритмический**

FOR n=1 TO 5
FOR k=1 TO 5
B(n, k)=n+k
NEXT k
NEXT n
	for n:=1 to 5 do
	for k:=1 to 5 do
	B[n,k]:=n+k;
		для n от 1 до 5
		нц для k от 1 до 5
		нц
		B[n, k]=n+k
		кц
		кц

Чему будет равно значение B(2,4)?

1) 9 2) 8 3) 7 4) 6

1 2 3 4

Все элементы двумерного массива A размером 10x10 элементов первоначально были равны 0. Затем значения элементов меняются с помощью вложенного оператора цикла в представленном фрагменте программы (*ниже представлена одна и та же программа, записанная на разных языках программирования*).

Бейсик	**Паскаль**	**Алгоритмический**

FOR n=1 TO 4
FOR k=n TO 4
A(n,k)=A(n,k)+1
A(k,n)=A(k,n)+1
NEXT k
NEXT n
	for n:=1 to 4 do
	for k:=n to 4 do
	begin
	A[n, k]:=A[n, k]+1;
	A[k, n]:=A[k, n]+1;
	end
		для n от 1 до 4
		нц для k от n до 4
		нц
		A[n, k]:=A[n, k]+1
		A[k, n]:=A[k, n]+1
		кц
		кц

Сколько элементов массива в результате будут равны 1?

1) 0 2) 16 3) 12 4) 4

1 2 3 4

Показать результаты