

## Контрольная работа по теме «Алгоритмика»

### Вариант 1

#### Задание 1.

Составить блок-схему линейного алгоритма:  $a=100$ ;  $b=15$ . Необходимо сложить числа  $a$  и  $b$ , из полученной суммы вычесть 20 и к результату прибавить 40.

#### Задание 2.

Составить блок-схему линейного алгоритма:

Перемой-ка всю посуду.

Да натри полы повсюду,

Дров на месяц накопи,

Кофе на год намели,

Посади среди цветов

Сорок розовых кустов,

И, пока не подрастут,

Подметай дорожки тут

#### Задание 3.

Составить блок-схему разветвляющегося алгоритма:

- задумайте число,
- прибавь 8,
- если полученное число меньше 22, то прибавь 5, иначе отнять 5.
- Вывести полученный результат.

#### Задание 4.

Составить блок-схему разветвляющегося алгоритма:

Если вдруг дадут орехи,

Ссыпь их бережно в карман,

Но не прячь туда варенье –

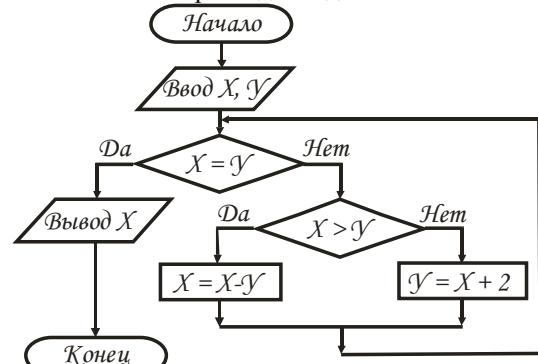
Трудно будет вынимать.

#### Задание 5.

Составить блок-схему циклического алгоритма: *Покраска забора.*

#### Задание 6.

Выполните алгоритм для заданных чисел.



$X = 16, Y = 20.$

$X = 32, Y = 20.$

## Контрольная работа по теме «Алгоритмика»

### Вариант 2

#### Задание 1.

Составить блок-схему линейного алгоритма:  $a=100$ ;  $b=15$ . Необходимо вычесть из большего числа **меньшее** и к полученной сумме прибавить 14 и результат умножить на 3.

#### Задание 2.

Составить блок-схему линейного алгоритма:

Человеку, находящемуся на берегу реки, нужно переправить на противоположный берег волка, козу и капусту. В лодку человек может взять одновременно только одного «пассажира». Нельзя оставить вместе волка с козой и козу с капустой.

#### Задание 3.

Составить блок-схему разветвляющегося алгоритма:

- дано число 123,
- поделить число 123 на 5,
- если полученное число меньше 30, то прибавить к полученному числу столько, чтобы получилось число 30, если больше 30, то отнять такое число, чтобы результат стал равен 30.
- Вывести результат.

#### Задание 4.

Составить блок-схему разветвляющегося алгоритма:

Если друг на день рождения

Пригласил тебя к себе,

То оставь подарок дома –

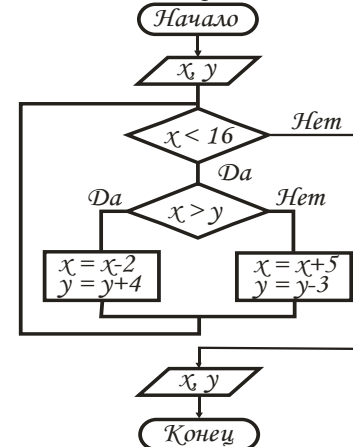
Пригодится самому...

#### Задание 5.

Составить блок-схему циклического алгоритма: *Сбора ягод в лукошко.*

#### Задание 6.

Выполните алгоритм для заданных чисел.



$X = 3, Y = 16.$

$X = 9, Y = 5.$

## Контрольная работа по теме «Алгоритмика»

### Вариант 3

#### Задание 1.

Составьте блок-схему линейного алгоритма:

Определение периметра прямоугольника:

Дано:  $a, b$  – стороны прямоугольника.

Найти:  $P$  – периметр прямоугольника.

#### Задание 2.

Составить блок-схему линейного алгоритма:

Муха, Муха-Цокотуха,

Позолоченное брюхо!

Муха по полю пошла,

Муха денежку нашла.

Пошла Муха на базар

И купила самовар:

«Приходите, тараканы,

Я вас чаем угощу!»

#### Задание 3.

Составить блок-схему разветвляющегося алгоритма:

- задумайте число,
- прибавь 5,
- если полученное число меньше 20, то прибавь 8, иначе отнять 8.
- Вывести полученный результат.

#### Задание 4.

Составить блок-схему разветвляющегося алгоритма:

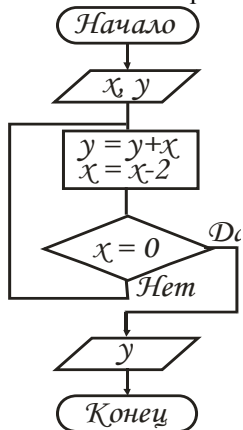
Царевич останавливается у развилки дороги и видит камень с надписью: “Направо пойдешь - коня потеряешь, налево пойдешь - сам пропадешь ...”

#### Задание 5.

Составить блок-схему циклического алгоритма: копания траншеи “от забора и до обеда”.

#### Задание 6.

Выполните алгоритм для заданных чисел.



$X = 10; Y = 0$

$X = 8; Y = -4$

## Контрольная работа по теме «Алгоритмика»

### Вариант 4

#### Задание 1.

Составьте блок-схему линейного алгоритма решения примера:  $(80+10)-(3+5)*5$

#### Задание 2.

Составить блок-схему линейного алгоритма:

«...Прибегали светляки,

Зажигали огоньки - ...

... Эй, сороконожки,

Бегите по дорожке,

Зовите музыкантов,

Будем танцевать!

Музыканты прибежали,

В барабаны застучали.

Бом! Бом! Бом! Бом!

Пляшет Муха с Комаром».

#### Задание 3.

Составить блок-схему разветвляющегося алгоритма:

- дано число 159,
- поделить число 159 на 3,
- если полученное число меньше 50, то прибавить к полученному числу столько, чтобы получилось число 30, если больше 50, то отнять такое число, чтобы результат стал равен 30.
- Вывести результат.

#### Задание 4.

Составить блок-схему разветвляющегося алгоритма:

Если ветер крыши рвет,

Если град загрохотал, -

Каждый знает – это вот

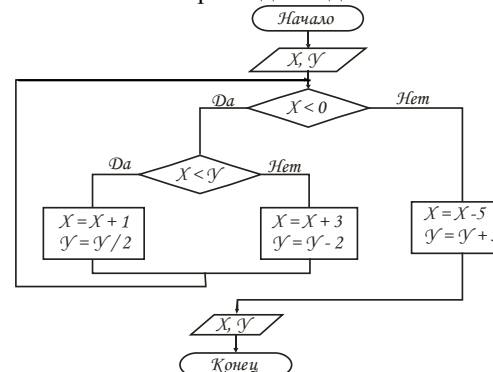
Для прогулок плохо.

#### Задание 5.

Составить блок-схему циклического алгоритма: *Приседаний пока не устанешь.*

#### Задание 6.

Выполните алгоритм для заданных чисел.



$X = -3; Y = -2$

$X = -1; Y = 4$