

Итоговое повторение основных понятий курса

Босова Л. Л., Босова А. Ю. Информатика. 8 класс



Результат

Повторите:

- основные понятия курса информатики за 8 класс;
- решения разнообразных заданий, с которыми вы встречались в курсе информатики 8 класса.



Запомни. Важно

Алгоритм — предназначенное для конкретного исполнителя описание последовательности действий, приводящих от исходных данных к требуемому результату, которое обладает свойствами дискретности, понятности, определённости, результативности и массовости.

Языки программирования — формальные языки, предназначенные для записи компьютерных программ, т. е. алгоритмов, исполнителем которых является компьютер.



Обрати внимание

Рекомендуем вам зайти на сайт pascalabc.net. Здесь вы найдёте много полезной информации для начинающих программистов, сможете скачать систему программирования PascalABC.NET



Разбираем вместе

Для того, чтобы вы смогли повторить все основные понятия курса необходимо поработать с каждой главой учебника.

1. Откройте с. 6—53. В каждом параграфе прочитайте раздел «О самом главном».

После чего переходим к тестовым заданиям для самоконтроля.

Самостоятельно ответьте на тестовые задания, выбрав 1 верный вариант ответа:

1. Совокупность знаков, с помощью которых записываются числа, называется:

- а) системой счисления;
- б) цифрами системы счисления;
- в) алфавитом системы счисления;
- г) основанием системы счисления.

2. Двоичное число 100110 в десятичной системе счисления записывается как:

а) 36; б) 38; в) 37; г) 46.

3. Чему равен результат сложения чисел 110_2 и 12_8 ?

а) 6_{10} ; б) 10_{10} ; в) 10000_2 ; г) 17_8 .

Проверьте себя.

$$110_2 = 1 \cdot 2^2 + 1 \cdot 2^1 = 4 + 2 = 6_{10};$$

$$12_8 = 1 \cdot 8^1 + 2 \cdot 8^0 = 8 + 2 = 10_{10};$$

$$6_{10} + 10_{10} = 16_{10};$$

$$16_{10} = 2^4 = 10000_2.$$

Ответ: в) 10000_2 .

4. Ячейка памяти компьютера состоит из однородных элементов, называемых:

- а) кодами; б) разрядами; в) цифрами; г) коэффициентами.

5. Сколько разных восьмибуквенных слов можно составить в алфавите из двух символов?

а) 8; б) 64; в) 256; г) Бесконечно много.

Проверь себя.

Для решения задания будем использовать формулу $N=2^i$, где $i=8$ (симв.).

<i>Дано:</i>	<i>Решение:</i>
$i=8$	$N=2^i;$
	$N=2^8; N=256.$
$N=?$	<i>Ответ:</i> в) 256.

6. Для какого из указанных значений числа X истинно высказывание $((X < 5) \vee (X < 3)) \wedge ((X < 2) \vee (X < 1))$?

а) 1; б) 2; в) 3; г) 4.

7. Для какого символьного выражения верно высказывание:

«НЕ (Первая буква согласная) И НЕ (Вторая буква гласная)»?

а) abcde; б) bcade; в) babas; г) cabab;

Проверь себя.

A="Первая буква согласная"; B="Вторая буква гласная";

Построим таблицу истинности:

x	A	B	\overline{A}	\overline{B}	\overline{A} И \overline{B}
abcde	0	0	1	1	1
bcade	1	0	0	1	0
babas	1	1	0	0	0
cabab	1	1	0	0	0

Ответ: а) abcde.

Проверьте ответы на задания, которые вы выполняли самостоятельно.

Ответы на задания под номерами:

1.в; 2.б; 4.б; 6.а.

2. Откройте с. 60—117. В каждом параграфе прочитайте раздел «О самом главном».

Самостоятельно ответьте на тестовые задания, выбрав 1 верный вариант ответа:

8. Как называется свойство алгоритма, означающее, что данный алгоритм применим к решению целого класса задач?

а) понятность; б) определённость; в) результативность; г) массовость.

9. Как называется свойство алгоритма, означающее, что он задан с помощью таких предписаний, которые исполнитель может воспринимать и по которым может выполнять требуемые действия?

а) дискретность; б) понятность; в) определённость; г) массовость.

10. Система команд исполнителя Вычислитель состоит из двух команд, которым присвоены номера:

1 — вычти 2; 2 — умножь 3;

При записи алгоритмов для краткости указываются лишь номера команд. Запишите алгоритм, содержащий не более пяти команд, с помощью которого из числа 11 будет получено число 13.

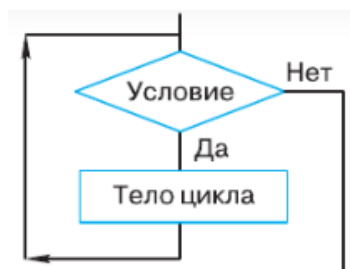
Проверь себя.

$$11 \xrightarrow{1} 9 \xrightarrow{2} 7 \xrightarrow{1} 5 \xrightarrow{2} 15 \xrightarrow{1} 13$$

Ответ: 11121.

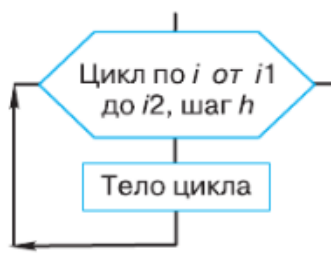
11. К какому виду алгоритмов можно отнести алгоритм, схема которого представлена ниже?

а) цикл с параметром; б) цикл с заданным условием продолжения работы; в) цикл с заданным условием окончания работы; г) цикл с фиксированным числом повторений;

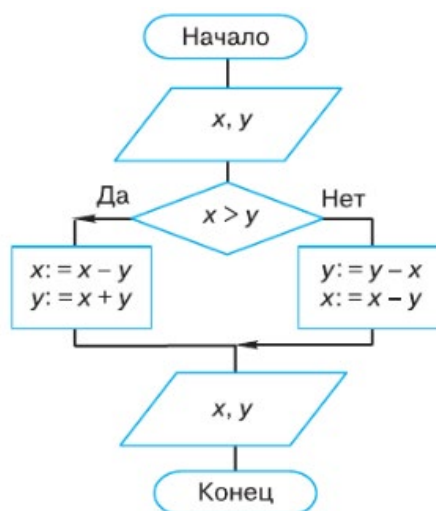


12. К какому виду алгоритмов можно отнести алгоритм, схема которого представлена ниже?

а) цикл с заданным условием продолжения работы; б) цикл с заданным условием окончания работы; в) цикл с постусловием; г) цикл с фиксированным числом повторений;



13. Исполните алгоритм при $x = 10$ и $y = 15$.



Какие значения будут получены в результате его работы?

а) $-5, 10$; б) $5, 20$; в) $10, 15$; г) $5, 5$; д) $-5, 5$.

14. Определите значение переменной s после выполнения фрагмента алгоритма.

```

s := 0
нц для i от 1 до 5
  s := s + i * i
кц

```

15. Исполнитель Чертёжник выполнил следующий алгоритм:

```
нц 5 раз
  сместиться на вектор (0, 2)
  сместиться на вектор (4, 0)
кц
```

На какую одну команду можно заменить этот алгоритм, чтобы Чертёжник оказался в той же точке, что и после его выполнения?

- а) сместиться на вектор (-4, 0)
- б) сместиться на вектор (0, -2)
- в) сместиться на вектор (20, 10)
- г) сместиться на вектор (-20, -10)

Проверьте ответы на задания, которые вы выполняли самостоятельно.

Ответы на задания под номерами:

8. г; 9. б; 11. б; 12. г; 13. г; 14. 55; 15. в.

3. Откройте с. 126—163. В каждом параграфе прочитайте раздел «О самом главном».

Самостоятельно ответьте на тестовые задания, выбрав 1 верный вариант ответа:

16. Разработчиком языка Паскаль является:

- а) Блез Паскаль; б) Никлаус Вирт; в) Норберт Винер;
- г) Эдсгер В. Дейкстра.

17. Вещественные числа имеют тип данных:

- а) real ; б) integer; в) boolean; г) string.

18. Для вычисления квадратного корня из x используется функция:

- а) abs(x); б) sqr(x); в) sqrt(x); г) int(x).

19. Определите значения переменных s и i после выполнения фрагмента программы:

```
s:=0; i:=5;
while i>0 do
begin
s:=s+i;
i:=i-1;
end;
```

- а) $s = 0$, $i = -1$; б) $s = 5$, $i = 0$; в) $s = 15$, $i = 5$; г) $s = 15$, $i = 0$.

20. Выберите фрагмент программы, в котором ищется произведение $1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5$.

- а) $p:=0; i:=1; \text{ while } i \leq 5 \text{ do } i:=i+1; p:=p*i;$
- б) $p:=1; i:=1; \text{ while } i < 6 \text{ do } i:=i+1; p:=p*i;$
- в) $p:=1; i:=1; \text{ while } i < 6 \text{ do begin } p:=p*i; i:=i+1; \text{ end};$
- г) $p:=1; i:=1; \text{ while } i > 5 \text{ do begin } p:=p*i; i:=i+1; \text{ end};$

Проверьте ответы на задания, которые вы выполняли самостоятельно.

Ответы на задания под номерами:

16. б; 17. а; 18. в; 19. г; 20. в.



Сделай сам

1. Устно ответьте на вопросы № 8—12 (с. 55—56); № 12—19 (с. 120—121); № 5—13 (с. 165—167).
2. Выполните письменно задание № 6 (с. 55); № 18—19 (с. 57); № 7—8 (с. 119); № 25—26 (с. 123—124); № 18 (с. 167).