Пояснительная записка

к контрольному тесту № 2 по теме «Основы алгоритмизации»

Компьютерный тест составлен полностью на основе теста Босовой Л.Л. 8 класса ФГОС

Вид контроля	Тематический контроль
Форма проведения	Тест
Длительность проведения	1 урок- 40 мин
Параметры оценки	1) понятие алгоритма 2) свойства алгоритма 3) свойства алгоритма 4) свойства алгоритма 5) свойства алгоритма 6) свойства алгоритма 7) исполнитель Черепашка (Логомиры) 8) исполнитель Робот (Кумир) 9) исполнитель Вычислитель 10) линейный алгоритм 11) виды алгоритмов 12) величины используемые в алгортимах 13) типы величин в алгоритмах 14) команды div и mod 15) команды div и mod 16) оператор присваивания 17) виды алгоритмов 18) виды алгоритмов 19) виды алгоритмов 20) виды алгоритмов 21) виды алгоритмов 22) решение задачи на составление алгоритма 23) линейный алгоритм 24) линейный алгоритм 25) линейный алгоритм 26) блок-схема разветвляющегося алгоритма 27) блок-схема циклического алгоритма 28) циклический алгоритм 29) циклический алгоритм 30) циклический алгоритм
Контрольно-измерительные материалы	Информатика и ИКТ. Учебник для 8 класса. ФГОС Босова Л.Л., Босова А.Ю.
Оценивание	1 балл за каждый правильный ответ; от 27 баллов –оценка «5»; от 21 балла – оценка «4»; от 15 баллов – оценка «3»

Тест № 2 по теме «Основы алгоритмизации»

1. Алгоритмом можно считать:
а) описание процесса решения квадратного уравнения
б) расписание уроков в школе
в) технический паспорт автомобиля
г) список класса в журнале

2. Как называется свойство алгоритма, означающее, что данный алгоритм применим к решению целого класса задач?
а) понятность
б) определённость
в) результативность
г) массовость

3. Как называется свойство алгоритма, означающее, что он всегда приводит к результату через конечное, возможно, очень большое, число шагов?
а) дискретность
б) понятность
в) результативность
г) массовость

4. 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

5. Как называется свойство алгоритма, означающее, что путь решения задачи разделён на отдельные шаги?
а) дискретность
б) определённость
в) результативность
г) массовость

6. Как называется свойство алгоритма, означающее, что путь решения задачи определён вполне однозначно, на любом шаге не допускаются никакие двусмысленности и недомолвки?
а) дискретность
б) понятность
в) определённость
г) результативность

7. Исполнителю Черепашка был дан для исполнения следующий алгоритм:
Повтори 10 [Вперед 10 Направо 72]. Какая фигура появится на экране?
а) незамкнутая ломаная линия
б) правильный десятиугольник
в) фигура, внутренние углы которой равны 72°
г) правильный пятиугольник

8. Исполнитель Робот передвигается по клетчатому полю, выполняя команды, которым присвоены номера: 1 — на клетку вверх, 2 — на клетку вниз, 3 — на клетку вправо, 4 — на клетку влево.

Между соседними клетками поля могут стоять стены. Если при выполнении очередного шага Робот сталкивается со стеной, то он разрушается. В результате выполнения программы 3242332411 Робот успешно прошел из точки А в точку Б. Какую программу необходимо выполнить, чтобы вернуться из точки Б в точку А по кратчайшему пути и не подвергнуться риску разрушения?
а) 41
б) 4131441322
в) 2231441314
г) 241314
д) 14

9. Система команд исполнителя Вычислитель состоит из двух команд, которым присвоены номера:
1 — вычти 2
2 — умножь на 3
Первая из них уменьшает число на 2, вторая увеличивает число в 3 раза. 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.
Ответ: _____

10. Некоторый алгоритм строит цепочки символов следующим образом:
— первая цепочка состоит из одного символа — цифры 1;
— в начало каждой из последующих цепочек записывается число — номер строки по порядку, далее дважды подряд записывается предыдущая строка.
Вот первые 3 строки, созданные по этому правилу:
(1) 1
(2) 211
(3) 3211211
Сколько символов будет в седьмой цепочке, созданной по этому алгоритму?
Ответ: _____

11. Наибольшей наглядностью обладает следующая форма записи алгоритмов:
а) словесная
б) рекурсивная
в) графическая
г) построчная

12. Величины, значения которых меняются в процессе исполнения алгоритма, называются:
а) постоянными
б) константами
в) переменными
г) табличными

13. Величиной целого типа является:
а) количество мест в зрительном зале
б) рост человека
в) марка автомобиля
г) площадь государства

14. Какое логическое выражение истинно, если x ∈ [-10, 10]?
а) (x>10) И (x<-10)
б) (x>10) ИЛИ (x<-10)
в) (x<10) ИЛИ (x>=-10)
г) (x>=-10) И (x<=10)

15. Укажите правильный вариант записи условия «x — двузначное число»:
а) x div 10 <= 9
б) (x>=10) И (x<100)
в) x div 100 = 0
г) x mod 100 = 99

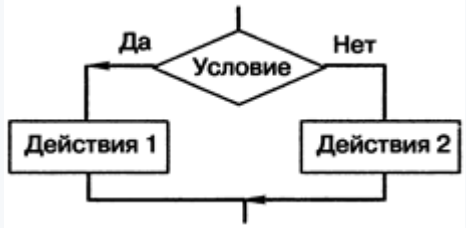
16. Какая команда присваивания должна следовать за командами A:=A+B и B:=A-B, чтобы последовательное выполнение всех трёх команд вело к обмену значениями переменных A и B?
а) A:=A+B
б) A:=A-B
в) B:=A+B
г) B:=B-A

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



а) линейный
б) разветвляющийся
в) циклический
г) вспомогательный

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



а) линейный
б) разветвляющийся с неполным ветвлением
в) разветвляющийся с полным ветвлением
г) циклический

19. 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 заданным числом повторений

20. 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 заданным числом повторений

21. 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 заданным числом повторений
г) цикл с предусловием

22. Сергей, Антон, Таня и Надя, гуляя по лесу, наткнулись на овраг, который можно перейти по шаткому мосту. Сергей может перейти его за минуту, Антон — за две, Таня — за три, Надя — за четыре. Фонарик у группы только один, и он обязательно нужен для перехода по мосту, который выдерживает только двоих человек. Когда два человека вместе идут по мосту, то идут они со скоростью более медлительного из них. Ребята смогли разработать алгоритм перехода на другой берег за минимально возможное время. Какое время она затратили на его исполнение?
а) 10 минут
б) 11 минут
в) 12 минут
г) 13 минут

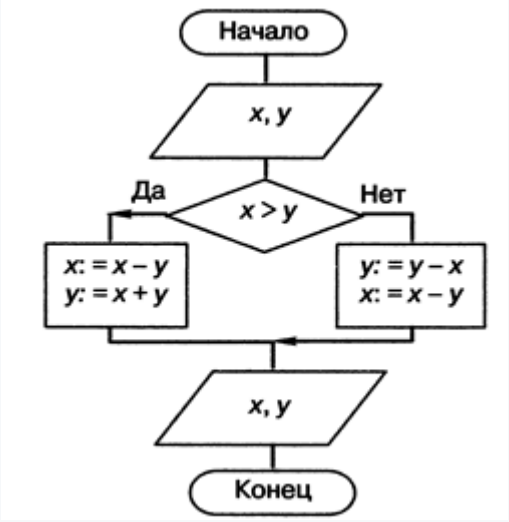
23. Дан фрагмент линейного алгоритма.
a:=8
b:=6+3*a
a=b/3*a
Чему равно значение переменной a после его исполнения?
Ответ: _____

24. Исполните следующий фрагмент линейного алгоритм для a = x и b = y.
a:=a+b
b:=b-a
a:=a+b
b:=-b
Какие значения присвоены переменным a и b?
а) y, x
б) x + y, x — y
в) x, y
г) –y, x

25. Определите значение целочисленных переменных x и y после выполнения алгоритма.
x:=11
y:=5
t:=y
y:=x mod y
x:=t
y:=y+2*t
а) x = 11, y = 5
б) x = 5, y =11
в) x = 10, y = 5
г) x = 5, y = 10

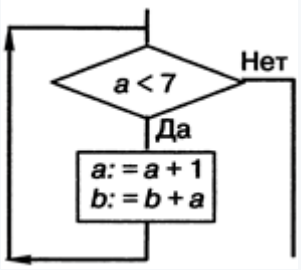
26. Среди четырёх монет есть одна фальшивая. Неизвестно, легче она или тяжелее настоящей. Какое минимальное количество взвешиваний необходимо сделать на весах с двумя чашками без гирь, чтобы определить фальшивую монету?
а) 2
б) 3
в) 4
г) 5

27. 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

28. Исполните фрагмент алгоритма при a = 2 и b = 0.



Определите значение переменной b после выполнения фрагмента алгоритма.
Ответ: _____

29. Определите значение переменной f после выполнения фрагмента алгоритма.
f:=1

нц для i от 1 до 5
f:=f*i
кц
Ответ: _____

30. Определите значение переменной s после выполнения фрагмента алгоритма.
s:=0
нц для i от 1 до 5
s:=s+i*i
кц
Ответ: _____

Ответы на тест «Основы алгоритмизации» :
1-а, 2-г, 3-в, 4-б, 5-а, 6-в, 7-г, 8-д, 9-11121, 10-127, 11-в, 12-в, 13-а, 14-г, 15-б, 16-б, 17-а, 18-в, 19-б, 20-г, 21-б, 22-б, 23-80, 24-а, 25-б, 26-а, 27-г, 28-25, 29-120, 30-55