

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ТУЙМАЗИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЮРИДИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

Экспертное заключение _____

«__» _____ 2018г.

Разработали: Тиханова Т. А.

«31» 08 2018г.

Утверждено _____

«31» 08 2018г.

Рассмотрено _____

«__» _____ 2018г.

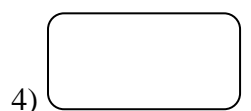
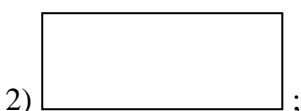
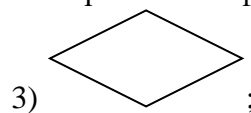
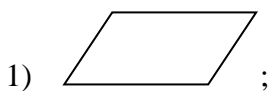
Контрольные измерительные материалы
по дисциплине «Основы программирования»
по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»
для обучающихся 2 курса

РАЗДЕЛ I. «АЛГОРИТМЫ, ИХ СВОЙСТВА. СПОСОБЫ ЗАДАНИЯ АЛГОРИТМОВ. ТИПЫ АЛГОРИТМОВ»

Вариант I.

1. Алгоритм — это:
 - 1) правила выполнения определенных действий;
 - 2) ориентированный граф, указывающий порядок исполнения некоторого набора команд;
 - 3) понятное и точное предписание исполнителю совершить последовательность действий, направленных на достижение поставленных целей;
 - 4) набор команд для компьютера;
2. Укажите наиболее полный перечень способов записи алгоритмов:
 - 1) словесный, графический, псевдокод, программный;
 - 2) словесный;
 - 3) графический, программный;
 - 4) словесный, программный;
3. Суть такого свойства алгоритма как результативность заключается в том, что:
 - 1) алгоритм должен иметь дискретную структуру (должен быть разбит на последовательность отдельных шагов);
 - 2) записывая алгоритм для конкретного исполнителя, можно использовать лишь те команды, что входят в систему его команд;
 - 3) алгоритм должен обеспечивать решение не одной конкретной задачи, а некоторого класса задач данного типа;
 - 4) при точном исполнении всех команд алгоритма процесс должен прекратиться за конечное число шагов, приведя к определенному результату;
4. Суть такого свойства алгоритма как массовость заключается в том, что:
 - 1) алгоритм должен иметь дискретную структуру (должен быть разбит на последовательность отдельных шагов);
 - 2) записывая алгоритм для конкретного исполнителя, можно использовать лишь те команды, что входят в систему его команд;
 - 3) алгоритм должен обеспечивать решение не одной конкретной задачи, а некоторого класса задач данного типа;
 - 4) при точном исполнении всех команд алгоритма процесс должен прекратиться за конечное число шагов, приведя к определенному результату;
5. Суть такого свойства алгоритма как понятность заключается в том, что:
 - 1) алгоритм должен иметь дискретную структуру (должен быть разбит на последовательность отдельных шагов);
 - 2) записывая алгоритм для конкретного исполнителя, можно использовать лишь те команды, что входят в систему его команд;
 - 3) алгоритм должен обеспечивать решение не одной конкретной задачи, а некоторого класса задач данного типа;
 - 4) при точном исполнении всех команд алгоритма процесс должен прекратиться за конечное число шагов, приведя к определенному результату;
6. Суть такого свойства алгоритма как детерминированность заключается в том, что:
 - 1) алгоритм должен иметь дискретную структуру (должен быть разбит на последовательность отдельных шагов);
 - 2) записывая алгоритм для конкретного исполнителя можно использовать лишь те команды, что входят в систему его команд;

- 3) алгоритм должен обеспечивать решение не одной конкретной задачи, а некоторого класса задач данного типа;
 - 4) при точном исполнении всех команд алгоритма процесс должен прекратиться за конечное число шагов, приведя к определенному результату;
7. Алгоритм называется циклическим:
- 1) если он составлен так, что его выполнение предполагает многократное повторение одних и тех же действий;
 - 2) если ход его выполнения зависит от истинности тех или иных условий;
 - 3) если его команды выполняются в порядке их естественного следования друг за другом независимо от каких-либо условий;
 - 4) если он представим в табличной форме;
8. Алгоритм включает в себя ветвление, если:
- 1) если он составлен так, что его выполнение предполагает многократное повторение одних и тех же действий;
 - 2) если ход его выполнения зависит от истинности тех или иных условий;
 - 3) если его команды выполняются в порядке их естественного следования друг за другом независимо от каких-либо условий;
 - 4) если он представим в табличной форме;
9. Какой тип алгоритма должен быть выбран при решении квадратного уравнения?
- 1) Линейный;
 - 2) Циклический;
 - 3) Разветвляющийся;
 - 4) Циклически-разветвляющийся.
10. Назовите основное свойство алгоритма, которое говорит о том, что алгоритм должен приводить к решению задачи за определенное число шагов:
- 1) Дискретность;
 - 2) Определенность;
 - 3) Результативность;
 - 4) Конечность.
11. Графическое задание алгоритма (блок/схемы) – это:
- 1) Способ представления алгоритма с помощью геометрических фигур;
 - 2) Представление алгоритма в форме таблиц и расчетных формул;
 - 3) Система обозначения правил для единообразной и точной записи алгоритмов их исполнения;
 - 4) Схематическое изображение в произвольной форме.
12. Исполнитель алгоритмов – это:
- 1) Человек или автомат (в частности компьютер), умеющий выполнять некоторый, вполне определенный набор действий;
 - 2) Понятное и точное предписание;
 - 3) Связи между этапами при помощи стрелок;
 - 4) Определенные условия.
13. Как изображается на блок-схеме блок обработки информации?



14. Какой из документов является алгоритмом?
- 1) Правила техники безопасности;
 - 2) Инструкция по приготовлению пищи;
 - 3) Расписание движения поездов;
 - 4) Список книг в школьной библиотеке.
15. Какой вид алгоритма используется для вычисления площади треугольника по трем сторонам?
- 1) Линейный;
 - 2) Циклический;
 - 3) Разветвляющийся;
 - 4) Любой.
16. Линейный алгоритм – это:
- 1) Способ представления алгоритма с помощью геометрических фигур;
 - 2) Набор команд, которые выполняются последовательно друг за другом;
 - 3) Понятное и точное предписание исполнителю для выполнения различных ветвлений;
 - 4) Строгое движение как вверх, так и вниз.
17. Назовите основное свойство алгоритма, которое обеспечивает возможность получения результата после конечного числа шагов:
- 1) Дискретность;
 - 2) Конечность;
 - 3) Результативность;
 - 4) Точность.
18. Алгоритм - это?
- 1) некоторые истинные высказывания, которые должны быть направлены на достижение поставленной цели;
 - 2) отражение предметного мира с помощью знаков и сигналов, предназначенное для конкретного исполнителя;
 - 3) понятное и точное предписание исполнителю совершить последовательность действий, направленных на решение поставленной задачи или цели;
 - 4) отражение предметного мира, предназначенное для конкретного исполнителя.
19. Графическое задание алгоритма - это?
- 1) способ представления алгоритма с помощью геометрических фигур;
 - 2) представление алгоритма в форме таблиц и расчетных формул;
 - 3) система обозначений и правил для единообразной и точной записи алгоритмов и их исполнения.
 - 4) представление алгоритма в виде специальных знаков
20. Какой документ является алгоритмом?
- 1) инструкция по приготовлению пищи;
 - 2) список книг в библиотеке;
 - 3) расписание движение поездов.
 - 4) список литературы
21. Алгоритм называется разветвляющимся, если:
- 1) если он составлен так, что его выполнение предполагает многократное повторение одних и тех же действий;
 - 2) если его команды выполняются в порядке их естественного следования друг за другом независимо от каких-либо условий;
 - 3) если ход его выполнения зависит от истинности тех или иных условий;
 - 4) если он представим в табличной форме;
22. Какой из документов является алгоритмом?

- 1) Заявление на отпуск;
- 2) Кулинарный рецепт;
- 3) Расписание движения поездов;
- 4) Список книг в школьной библиотеке.

23. Человек, робот, автомат, компьютер, который выполняет чьи-то команды - это...

- 1) помощник;
- 2) исполнитель;
- 3) программа;
- 4) работник.

24. Повторяющиеся команды в алгоритме называются...

- 1) повтором;
- 2) циклом;
- 3) телом цикла;
- 4) командой повторения.

25. По указанным адресам впиши в клеточки буквы. Слово, которое получилось, означает:

- 1) упрощенное представление реального объекта;
- 2) последовательность действий, приводящая к результату;
- 3) устройства вывода информации в электронном виде;
- 4) устройство вывода информации в печатном виде.

	А	В	С	Д	Е	F
1	Л	О	Е	Р	Ч	
2	Е	Й	С	К	Ь	
3	Я	М	У	П	Ю	
4	Щ	Р	Ш	О	Ф	
5	Г	А	Д	В	Т	
6	Т	Д	З	К	У	

В3	Д4	В6	С1	А1	Е2

26. Расшифруйте слово по алгоритму, представленному в виде блок-схемы на рисунке.



Закодированное слово	С	Н	Е	Г
Раскодированное слово				

Полученное слово означает:

- 1) устройство хранения информации;
- 2) символическое представление информации;
- 3) язык программирования;
- 4) протокол передачи данных.

27. Установите правильную последовательность действий в алгоритме:

1. вынуть флешку из разъема.
2. проверить содержимое флешки на вирусы;
3. вставить флешку в компьютер;
4. остановить работу флешки;
5. скачать нужный файл;

Вариант II.

1. Алгоритм называется линейным:
 - 1) если он составлен так, что его выполнение предполагает многократное повторение одних и тех же действий;
 - 2) если ход его выполнения зависит от истинности тех или иных условий;
 - 3) если его команды выполняются в порядке их естественного следования друг за другом независимо от каких-либо условий;
 - 4) если он представим в табличной форме;
2. Алгоритм называется циклическим:
 - 1) если он составлен так, что его выполнение предполагает многократное повторение одних и тех же действий;
 - 2) если ход его выполнения зависит от истинности тех или иных условий;
 - 3) если его команды выполняются в порядке их естественного следования друг за другом независимо от каких-либо условий;
 - 4) если он представим в табличной форме;
3. Укажите наиболее полный перечень способов записи алгоритмов:
 - 1) словесный, графический, псевдокод, программный;
 - 2) словесный;
 - 3) графический, программный;
 - 4) словесный, программный;
4. Суть такого свойства алгоритма как результативность заключается в том, что:
 - 1) алгоритм должен иметь дискретную структуру (должен быть разбит на последовательность отдельных шагов);
 - 2) записывая алгоритм для конкретного исполнителя, можно использовать лишь те команды, что входят в систему его команд;
 - 3) алгоритм должен обеспечивать решение не одной конкретной задачи, а некоторого класса задач данного типа;
 - 4) при точном исполнении всех команд алгоритма процесс должен прекратиться за конечное число шагов, приведя к определенному результату;
5. Суть такого свойства алгоритма как массовость заключается в том, что:
 - 1) алгоритм должен иметь дискретную структуру (должен быть разбит на последовательность отдельных шагов);
 - 2) записывая алгоритм для конкретного исполнителя, можно использовать лишь те команды, что входят в систему его команд;
 - 3) алгоритм должен обеспечивать решение не одной конкретной задачи, а некоторого класса задач данного типа;
 - 4) при точном исполнении всех команд алгоритма процесс должен прекратиться за конечное число шагов, приведя к определенному результату;
6. Суть такого свойства алгоритма как понятность заключается в том, что:
 - 1) алгоритм должен иметь дискретную структуру (должен быть разбит на последовательность отдельных шагов);
 - 2) записывая алгоритм для конкретного исполнителя, можно использовать лишь те команды, что входят в систему его команд;
 - 3) алгоритм должен обеспечивать решение не одной конкретной задачи, а некоторого класса задач данного типа;
 - 4) при точном исполнении всех команд алгоритма процесс должен прекратиться за конечное число шагов, приведя к определенному результату;
7. Суть такого свойства алгоритма как детерминированность заключается в том, что:

- 1) алгоритм должен иметь дискретную структуру (должен быть разбит на последовательность отдельных шагов);
- 2) записывая алгоритм для конкретного исполнителя можно использовать лишь те команды, что входят в систему его команд;
- 3) алгоритм должен обеспечивать решение не одной конкретной задачи, а некоторого класса задач данного типа;
- 4) при точном исполнении всех команд алгоритма процесс должен прекратиться за конечное число шагов, приведя к определенному результату;

8. По указанным адресам впиши в клеточки буквы. Слово, которое получилось, означает:

- 1) упрощенное представление реального объекта;
- 2) последовательность действий, приводящая к результату;
- 3) устройства вывода информации в электронном виде;
- 4) устройство вывода информации в печатном виде.

	A	B	C	D	E	F
1	Л	О	Е	Р	Ч	
2	Е	Й	С	К	Ь	
3	Я	М	У	П	Ю	
4	Щ	Р	Ш	О	Ф	
5	Г	А	Д	В	Т	
6	Т	Д	З	К	У	

B3	D4	B6	C1	A1	E2

9. Расшифруйте слово по алгоритму, представленному в виде блок-схемы на рисунке.



Закодированное слово	С	Н	Е	Г
Раскодированное слово				

Полученное слово означает:

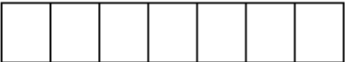
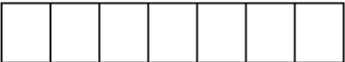
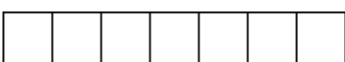
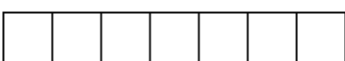
- 1) устройство хранения информации;
- 2) символьное представление информации;
- 3) язык программирования;
- 4) протокол передачи данных.

10. Установите правильную последовательность действий в алгоритме:


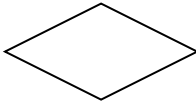


1. вынуть флешку из разъема.
2. проверить содержимое флешки на вирусы;
3. вставить флешку в компьютер;
4. остановить работу флешки;
5. скачать нужный файл;

- 1) 3-5-2-4-1;
- 2) 2-3-5-1-4;
- 3) 5-3-2-4-1;
- 4) 3-2-5-4-1;

11. В первую строчку запиши название устройства для печати и выполни следующий алгоритм.

- | | | |
|----|---|---|
| |  | 2. поменяй
третью и
четвертую буквы
местами; |
| 2. |  | 3. букву "е"
замени на "о"; |
| 3. |  | 4. первые две буквы
замени на "мо". |
| 4. |  | |

Получившееся слово означает:

- 1) Средство хранения информации;
 - 2) Средство вывода информации;
 - 3) Средство ввода информации;
 - 4) Средство передачи информации.
12. Какой тип алгоритма должен быть выбран при решении квадратного уравнения?
- 1) Линейный;
 - 2) Циклический;
 - 3) Разветвляющийся;
 - 4) Циклически-разветвляющийся.
13. Разветвляющийся алгоритм – это:
- 1) Присутствие в алгоритме хотя бы одного условия;
 - 2) Набор команд, которые выполняются последовательно друг за другом;
 - 3) Многократное исполнение одних и тех же действий;
 - 4) Другое.
14. Графическое задание алгоритма (блок/схемы) – это:
- 1) Способ представления алгоритма с помощью геометрических фигур;
 - 2) Представление алгоритма в форме таблиц и расчетных формул;
 - 3) Система обозначения правил для единообразной и точной записи алгоритмов их исполнения;
 - 4) Схематическое изображение в произвольной форме.
15. Исполнитель алгоритмов – это:
- 1) Человек или автомат (в частности компьютер), умеющий выполнять некоторый, вполне определенный набор действий;
 - 2) Понятное и точное предписание;
 - 3) Связи между этапами при помощи стрелок;
 - 4) Определенные условия.
16. Как изображается на блок-схеме блок обработки информации?
- | | |
|--|--|
| 1)  ; | 3)  ; |
| 2)  ; | 4)  . |
17. Какой из документов является алгоритмом?
- 1) Правила техники безопасности;
 - 2) Инструкция по приготовлению пищи;
 - 3) Расписание движения поездов;
 - 4) Список книг в школьной библиотеке.

18. Что происходит на этапе тестирования и отладки?
- 1) Получение результата;
 - 2) Обнаружение и исправление синтаксических ошибок и доведение программы до рабочего состояния;
 - 3) Перевод алгоритма на алгоритмический язык;
 - 4) Представление задачи в виде последовательности математических формул.
19. Назовите основное свойство алгоритма, которое обеспечивает возможность получения результата после конечного числа шагов:
- 1) Дискретность;
 - 2) Конечность;
 - 3) Результативность;
 - 4) Точность.
20. Алгоритм - это?
- 1) некоторые истинные высказывания, которые должны быть направлены на достижение поставленной цели;
 - 2) отражение предметного мира с помощью знаков и сигналов, предназначенное для конкретного исполнителя;
 - 3) понятное и точное предписание исполнителю совершить последовательность действий, направленных на решение поставленной задачи или цели;
 - 4) отражение предметного мира, предназначенное для конкретного исполнителя.
21. В расчете на кого должен строиться алгоритм?
- 1) в расчете на ЭВМ;
 - 2) в расчете на умственные способности друга;
 - 3) на человека
 - 4) в расчете на конкретного исполнителя.
22. Какой документ является алгоритмом?
- 1) инструкция по приготовлению пищи;
 - 2) список книг в библиотеке;
 - 3) расписание движение поездов.
 - 4) список литературы
23. Алгоритм называется разветвляющимся, если:
- 1) если он составлен так, что его выполнение предполагает многократное повторение одних и тех же действий;
 - 2) если его команды выполняются в порядке их естественного следования друг за другом независимо от каких-либо условий;
 - 3) если ход его выполнения зависит от истинности тех или иных условий;
 - 4) если он представим в табличной форме;
24. Исполнитель алгоритмов – это:
- 1) Человек или автомат (в частности компьютер), умеющий выполнять некоторый, вполне определенный набор действий;
 - 2) Понятное и точное предписание;
 - 3) Связи между этапами при помощи стрелок;
 - 4) Определенные условия.
25. Линейный алгоритм – это:
- 1) Способ представления алгоритма с помощью геометрических фигур;
 - 2) Набор команд, которые выполняются последовательно друг за другом;
 - 3) Понятное и точное предписание исполнителю для выполнения различных ветвлений;
 - 4) Строгое движение как вверх, так и вниз.

26. Человек, робот, автомат, компьютер, который выполняет чьи-то команды - это...
- 1) помощник;
 - 2) исполнитель;
 - 3) программа
 - 4) работник.
27. Повторяющиеся команды в алгоритме называются...
- 1) повтором;
 - 2) циклом;
 - 3) телом цикла;
 - 4) командой повторения.
28. Совокупность всех команд, которые может выполнить конкретный исполнитель - это...
- 1) система программ исполнителя
 - 2) система алгоритмов исполнителя
 - 3) система команд исполнителя
 - 4) система задач исполнителя

Вариант III.

1. Алгоритм называется линейным:
- 1) если он составлен так, что его выполнение предполагает многократное повторение одних и тех же действий;
 - 2) если ход его выполнения зависит от истинности тех или иных условий;
 - 3) если его команды выполняются в порядке их естественного следования друг за другом независимо от каких-либо условий;
 - 4) если он представим в табличной форме;
2. Алгоритм называется циклическим:
- 1) если он составлен так, что его выполнение предполагает многократное повторение одних и тех же действий;
 - 2) если ход его выполнения зависит от истинности тех или иных условий;
 - 3) если его команды выполняются в порядке их естественного следования друг за другом независимо от каких-либо условий;
 - 4) если он представим в табличной форме;
3. Укажите наиболее полный перечень способов записи алгоритмов:
- 1) словесный, графический, псевдокод, программный;
 - 2) словесный;
 - 3) графический, программный;
 - 4) словесный, программный;
4. Суть такого свойства алгоритма как результативность заключается в том, что:
- 1) алгоритм должен иметь дискретную структуру (должен быть разбит на последовательность отдельных шагов);
 - 2) записывая алгоритм для конкретного исполнителя, можно использовать лишь те команды, что входят в систему его команд;
 - 3) алгоритм должен обеспечивать решение не одной конкретной задачи, а некоторого класса задач данного типа;
 - 4) при точном исполнении всех команд алгоритма процесс должен прекратиться за конечное число шагов, приведя к определенному результату;
5. Суть такого свойства алгоритма как понятность заключается в том, что:
- 1) алгоритм должен иметь дискретную структуру (должен быть разбит на последовательность отдельных шагов);

- 2) записывая алгоритм для конкретного исполнителя, можно использовать лишь те команды, что входят в систему его команд;
 - 3) алгоритм должен обеспечивать решение не одной конкретной задачи, а некоторого класса задач данного типа;
 - 4) при точном исполнении всех команд алгоритма процесс должен прекратиться за конечное число шагов, приведя к определенному результату;
6. Суть такого свойства алгоритма как детерминированность заключается в том, что:
- 1) алгоритм должен иметь дискретную структуру (должен быть разбит на последовательность отдельных шагов);
 - 2) записывая алгоритм для конкретного исполнителя можно использовать лишь те команды, что входят в систему его команд;
 - 3) алгоритм должен обеспечивать решение не одной конкретной задачи, а некоторого класса задач данного типа;
 - 4) при точном исполнении всех команд алгоритма процесс должен прекратиться за конечное число шагов, приведя к определенному результату;
7. Алгоритм включает в себя ветвление, если:
- 1) если он составлен так, что его выполнение предполагает многократное повторение одних и тех же действий;
 - 2) если ход его выполнения зависит от истинности тех или иных условий;
 - 3) если его команды выполняются в порядке их естественного следования друг за другом независимо от каких-либо условий;
 - 4) если он представим в табличной форме;

8. По указанным адресам впиши в клеточки буквы. Слово, которое получилось, означает:

- 1) упрощенное представление реального объекта;
- 2) последовательность действий, приводящая к результату;
- 3) устройства вывода информации в электронном виде;
- 4) устройство вывода информации в печатном виде.

	A	B	C	D	E	F
1	Л	О	Е	Р	Ч	
2	Е	Й	С	К	Ь	
3	Я	М	У	П	Ю	
4	Щ	Р	Ш	О	Ф	
5	Г	А	Д	В	Т	
6	Т	Д	З	К	У	

B3	D4	B6	C1	A1	E2

9. Расшифруйте слово по алгоритму, представленному в виде блок-схемы на рисунке.



Закодированное слово	С	Н	Е	Г
Раскодированное слово				

Полученное слово означает:

- 1) устройство хранения информации;
- 2) символическое представление информации;
- 3) язык программирования;
- 4) протокол передачи данных.

10. Установите правильную последовательность действий в алгоритме:
1. вынуть флешку из разъема.
 2. проверить содержимое флешки на вирусы;
 3. вставить флешку в компьютер;
 4. остановить работу флешки;
 5. скачать нужный файл;
- 1) 3-5-2-4-1;
 - 2) 2-3-5-1-4;
 - 3) 5-3-2-4-1;
 - 4) 3-2-5-4-1;

11. В первую строчку запиши название устройства для печати и выполни следующий алгоритм.

--	--	--	--	--	--	--	--

2. поменяй третью и четвертую буквы местами;

--	--	--	--	--	--	--	--

3. букву "е" замени на "о";

--	--	--	--	--	--	--	--

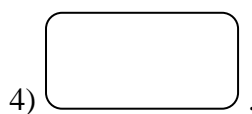
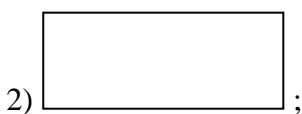
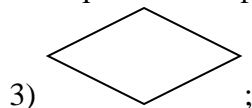
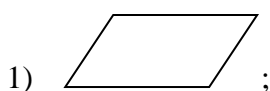
4. первые две буквы замени на "мо".

--	--	--	--	--	--	--	--

Получившееся слово означает:

- 1) Средство хранения информации;
 - 2) Средство вывода информации;
 - 3) Средство ввода информации;
 - 4) Средство передачи информации.
12. Разветвляющийся алгоритм – это:
- 1) Присутствие в алгоритме хотя бы одного условия;
 - 2) Набор команд, которые выполняются последовательно друг за другом;
 - 3) Многократное исполнение одних и тех же действий;
 - 4) Другое.
13. Графическое задание алгоритма (блок/схемы) – это:
- 1) Способ представления алгоритма с помощью геометрических фигур;
 - 2) Представление алгоритма в форме таблиц и расчетных формул;
 - 3) Система обозначения правил для единообразной и точной записи алгоритмов их исполнения;
 - 4) Схематическое изображение в произвольной форме.

14. Как изображается на блок-схеме блок обработки информации?



15. Какой из документов является алгоритмом?

- 1) Правила техники безопасности;
- 2) Инструкция по приготовлению пищи;
- 3) Расписание движения поездов;
- 4) Список книг в школьной библиотеке.

16. Что происходит на этапе тестирования и отладки?
- 1) Получение результата;
 - 2) Обнаружение и исправление синтаксических ошибок и доведение программы до рабочего состояния;
 - 3) Перевод алгоритма на алгоритмический язык;
 - 4) Представление задачи в виде последовательности математических формул.
17. Алгоритм - это?
- 1) некоторые истинные высказывания, которые должны быть направлены на достижение поставленной цели;
 - 2) отражение предметного мира с помощью знаков и сигналов, предназначенное для конкретного исполнителя;
 - 3) понятное и точное предписание исполнителю совершить последовательность действий, направленных на решение поставленной задачи или цели;
 - 4) отражение предметного мира, предназначенное для конкретного исполнителя.
18. Какой документ является алгоритмом?
- 1) инструкция по приготовлению пищи;
 - 2) список книг в библиотеке;
 - 3) расписание движение поездов.
 - 4) список литературы
19. Алгоритм называется разветвляющимся, если:
- 1) если он составлен так, что его выполнение предполагает многократное повторение одних и тех же действий;
 - 2) если его команды выполняются в порядке их естественного следования друг за другом независимо от каких-либо условий;
 - 3) если ход его выполнения зависит от истинности тех или иных условий;
 - 4) если он представим в табличной форме;
20. Исполнитель алгоритмов – это:
- 1) Человек или автомат (в частности компьютер), умеющий выполнять некоторый, вполне определенный набор действий;
 - 2) Понятное и точное предписание;
 - 3) Связи между этапами при помощи стрелок;
 - 4) Определенные условия.
21. Линейный алгоритм – это:
- 1) Способ представления алгоритма с помощью геометрических фигур;
 - 2) Набор команд, которые выполняются последовательно друг за другом;
 - 3) Понятное и точное предписание исполнителю для выполнения различных ветвлений;
 - 4) Строгое движение как вверх, так и вниз.
22. Человек, робот, автомат, компьютер, который выполняет чьи-то команды - это...
- 1) помощник;
 - 2) исполнитель;
 - 3) программа
 - 4) работник.
23. Повторяющиеся команды в алгоритме называются...
- 1) повтором;
 - 2) циклом;
 - 3) телом цикла;
 - 4) командой повторения.
24. Совокупность всех команд, которые может выполнить конкретный исполнитель - это...
- 1) система программ исполнителя

- 2) система алгоритмов исполнителя
 - 3) система команд исполнителя
 - 4) система задач исполнителя
25. Какой тип алгоритма должен быть выбран при решении квадратного уравнения?
- 1) Линейный;
 - 2) Циклический;
 - 3) Разветвляющийся;
 - 4) Циклически-разветвляющийся.
26. Назовите основное свойство алгоритма, которое говорит о том, что алгоритм должен приводить к решению задачи за определенное число шагов:
- 1) Дискретность;
 - 2) Определенность;
 - 3) Результативность;
 - 4) Конечность.
27. Выберите верное представление арифметического выражения на алгоритмическом языке:
- 1) $x + 3y / 5xy$
 - 2) $x + 3*y / 5x*y$
 - 3) $(x + 3y) / 5*xy$
 - 4) $(x + 3*y) / (5*x*y)$
28. Алгоритм, записанный на «понятном» компьютеру языке программирования, называется
- 1) исполнителем алгоритмов;
 - 2) программой;
 - 3) листингом;
 - 4) протоколом алгоритма.

**РАЗДЕЛ I. «АЛГОРИТМЫ, ИХ СВОЙСТВА. СПОСОБЫ ЗАДАНИЯ
АЛГОРИТМОВ. ТИПЫ АЛГОРИТМОВ»**

Ключи к тестам

№ ВОПРОСА	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<u>Вариант 1</u>	3	1	4	3	2	1	1	2	3	3	1	1	2	2	1
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28		
	4	3	3	1	1	3	2	2	2	1	2	4	2		

№ ВОПРОСА	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<u>Вариант 2</u>	1	2	1	4	3	2	1	1	2	4	2	3	1	1	1
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28		
	2	2	2	3	3	1	1	3	1	4	2	2	3		

№ ВОПРОСА	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<u>Вариант 3</u>	3	1	1	4	2	1	2	1	2	4	2	1	1	2	2
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28		
	2	3	1	2	1	4	2	3	3	3	3	4	2		

Результаты тестирования подводятся по следующим критериям оценивания:

«5» - более 91% правильных ответов – 26 и более правильных ответов

«4» - от 75% до 90% правильных ответов – от 21 до 25 правильных ответов

«3» - от 51% до 74% правильных ответов – от 15 до 20 правильных ответов

«2» - 50% правильных ответов и менее – от 14 правильных ответов и менее

РАЗДЕЛ II. «ОПЕРАТОРЫ ВЕТВЛЕНИЯ И ЦИКЛОВ НА ЯЗЫКЕ ПРОГРАММИРОВАНИЯ ТУРБО ПАСКАЛЬ»

Вариант I.

1. Какая из следующих последовательностей символов является условным оператором?
 - 1) if a>b then m:=a; else m:=b;
 - 2) if a>b then m >c;
 - 3) if a>b then m=a else m=b;
 - 4) if a>b then m:=a;

2. Результат после выполнения операторов A:=5; B:=7;if A>B then if A>0 then A:=2*A else b:=2*b;
 - 1) A=5 B=7
 - 2) A=5 B=14
 - 3) A=10 B=14
 - 4) A=10 B=7

3. После выполнения операторов A:=2; B:=4;if A>B then A:=2*A; b:=2*b;результат равен
 - 1) A=4 B=8
 - 2) A=2 B=8
 - 3) A=2 B=4
 - 4) A=4 B=4

4. После выполнения операторов if A>1 then V:=1 else V:=2; b=1 при
 - 1) A=0
 - 2) A=1
 - 3) A=2
 - 4) A=0.5

5. После выполнения операторов A:=4; B:=2;if A>B then A:=2*A; b:=2*b; результат равен
 - 1) A=8 B=2
 - 2) A=8 B=4
 - 3) A=2 B=4
 - 4) A=4 B=4

6. В операторе if a then b; a означает
 - 1) 1 оператор
 - 2) условие
 - 3) несколько операторов
 - 4) имя переменной

7. После выполнения операторов M:=0; M1:=0; A:=5; B:=1 if A>B then M:=A; M1:=B; результат равен
 - 1) M=5 M1=1
 - 2) M=0 M1=0
 - 3) M=0 M1=1
 - 4) M=5 M1=0

8. После выполнения операторов A:=4; B:=2 if A>B then begin A:=2*A; b:=2*b; end; результат равен
 - 1) A=4 B=2
 - 2) A=8 B=2
 - 3) A=8 B=4
 - 4) A=4 B=4

9. В операторе if a then b; b означает

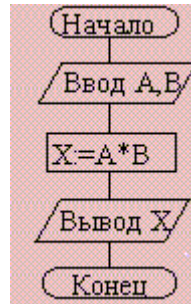
- 1) 1 оператор
- 2) условие
- 3) несколько операторов
- 4) имя переменной

10. После выполнения операторов $A:=2$; $B:=4$ if $A>B$ then $A:=2*A$ else $b:=2*b$; результат равен

- 1) $A=4$ $B=8$
- 2) $A=2$ $B=8$
- 3) $A=2$ $B=4$
- 4) $A=4$ $B=4$

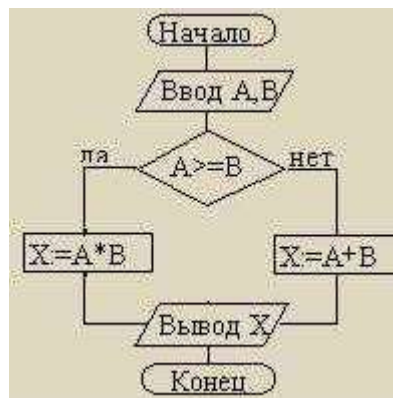
11. Алгоритм какого типа изображен на блок-схеме?

- 1) циклический;
- 2) разветвляющийся;
- 3) линейный;
- 4) комбинация развилки и цикла.



12. После исполнения фрагмента программы, изображенного на блок-схеме, при $A = 5$, $B = 4$ значение X будет равно

- 1) 20;
- 2) 9;
- 3) 5;
- 4) 4;



13. Процедуры ReadLn и WriteLn можно использовать при работе с

- 1) текстовыми файлами;
- 2) типизированными файлами;
- 3) нетипизированными файлами;
- 4) любыми файлами.

14. Из перечисленных ниже в программе обязателен

- 1) раздел Const;
- 2) раздел Type;
- 3) раздел Label;
- 4) раздел Begin ... End.

15. Ввод данных — это

- 1) процесс передачи данных из оперативной памяти на внешний носитель;
- 2) процесс ввода с клавиатуры каких-либо значений;
- 3) передача данных от внешнего носителя в оперативную память для обработки;
- 4) присваивание конкретных значений переменным, которые используются в программе.

16. Значения переменных a и b после выполнения следующих действий

$$a := 15 \text{ Div } (16 \text{ Mod } 7);$$
$$b := 34 \text{ Mod } a * 5 - 29 \text{ Mod } 5 * 2;$$

будут равны

- 1) $a = 7, b = 22$;
- 2) $a = 7, b = 25$;
- 3) $a = 1, b = 4$;
- 4) $a = 1, b = 160$.

17. Тело цикла в программе

```
a := 1; b := 1;  
While a + b < 8 Do  
begin  
  a := a + 1; b := b + 2  
end;
```

выполнится

- 1) 1 раз;
- 2) 2 раза;
- 3) 3 раза;
- 4) бесконечное число раз.

18. Фрагмент программы $S := A; A := B; B := S$;

выполняет

- 1) обмен значений переменных A, B ;
- 2) присваивание переменным A, B значения S ;
- 3) замена значения переменной A значением переменной B ;
- 4) во фрагменте не выполняется никаких действий.

19. При присваивании изменяется

- 1) алгоритм;
- 2) имя переменной;
- 3) тип переменной;
- 4) значение переменной.

20. Что из ниже перечисленного не входит в набор основных символов TP?

- 1) латинские строчные и прописные буквы;
- 2) служебные слова;
- 3) десять цифр;
- 4) русские строчные и прописные буквы.

21. Какой оператор не относится к группе операторов ввода-вывода языка Паскаль

- 1) Read (A1,A2,...AK);
- 2) WriteLn (A1,A2,...AK);
- 3) PrintLn;
- 4) ReadLn.

1) Служебное слово VAR в программе на языке Pascal фиксирует начало раздела программы, содержащего:

- 1) операторы;
- 2) список меток;
- 3) описание сложных типов данных;
- 4) описание переменных.

2) В алфавит языка Pascal не входит служебное слово:

- 1) THEN;
- 2) BEGIN;
- 3) END;
- 4) STEP.

- 3) Числа в языке Pascal различаются:
 - 1) как натуральные и целые;
 - 2) как целые и вещественные;
 - 3) как натуральные и вещественные;
 - 4) как целые и иррациональные.

- 4) В системе Turbo Pascal начало раздела программы, содержащего список меток, фиксируется служебным словом:
 - 1) CONST;
 - 2) TYPE;
 - 3) VAR;
 - 4) LABEL.

- 5) Оператор организации ввода данных с клавиатуры в системе программирования Turbo Pascal записывается с использованием служебного слова:
 - 1) WRITE;
 - 2) READ;
 - 3) DEFFN;
 - 4) RESET.

- 6) Комментарий к тексту программы на языке Pascal заключается:
 - 1) в фигурные скобки;
 - 2) в квадратные скобки;
 - 3) в апострофы;
 - 4) между служебными словами Begin, End.

- 7) Служебное слово CONST в программе на языке Pascal фиксирует начало раздела программы, содержащего:
 - 1) перечень констант;
 - 2) список меток;
 - 3) описание переменных;
 - 4) описание сложных типов данных.

Вариант II.

1. После выполнения операторов $A:=2$; $B:=4$; $\text{if } A>B \text{ then } A:=2*A$; $b:=2*b$; результат равен
 - 1) $A=4$ $B=8$
 - 2) $A=2$ $B=8$
 - 3) $A=2$ $B=4$
 - 4) $A=4$ $B=4$

2. После выполнения операторов $\text{if } A>1 \text{ then } B:=1 \text{ else } B:=2$; $b=1$ при
 - 1) $A=0$
 - 2) $A=1$
 - 3) $A=2$
 - 4) $A=0.5$

3. После выполнения операторов $A:=4$; $B:=2$; $\text{if } A>B \text{ then } A:=2*A$; $b:=2*b$; результат равен
 - 1) $A=8$ $B=2$
 - 2) $A=8$ $B=4$
 - 3) $A=2$ $B=4$
 - 4) $A=4$ $B=4$

4. В операторе $\text{if } a \text{ then } b$; a означает

- 1) 1 оператор
- 2) условие
- 3) несколько операторов
- 4) имя переменной

5. После выполнения операторов $M:=0$; $M1:=0$; $A:=5$; $B:=1$ if $A>B$ then $M:=A$; $M1:=B$; результат равен

- 1) $M=5$ $M1=1$
- 2) $M=0$ $M1=0$
- 3) $M=0$ $M1=1$
- 4) $M=5$ $M1=0$

6. После выполнения операторов $A:=4$; $B:=2$ if $A>B$ then begin $A:=2*A$; $b:=2*b$; end; результат равен

- 1) $A=4$ $B=2$
- 2) $A=8$ $B=2$
- 3) $A=8$ $B=4$
- 4) $A=4$ $B=4$

7. В операторе if a then b; b означает

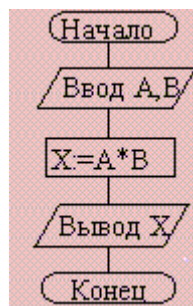
- 1) 1 оператор
- 2) условие
- 3) несколько операторов
- 4) имя переменной

8. После выполнения операторов $A:=2$; $B:=4$ if $A>B$ then $A:=2*A$ else $b:=2*b$; результат равен

- 1) $A=4$ $B=8$
- 2) $A=2$ $B=8$
- 3) $A=2$ $B=4$
- 4) $A=4$ $B=4$

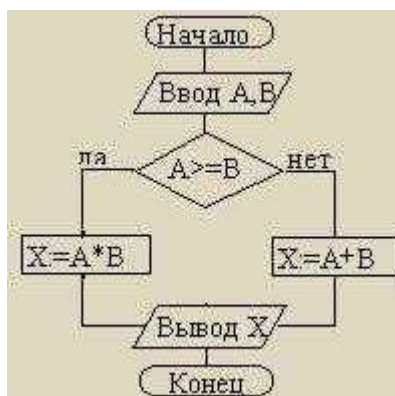
9. Алгоритм какого типа изображен на блок-схеме?

- 1) циклический;
- 2) разветвляющийся;
- 3) линейный;
- 4) комбинация развилки и цикла.



10. После исполнения фрагмента программы, изображенного на блок-схеме, при $A = 5$, $B = 4$ значение X будет равно

- 1) 20;
- 2) 9;
- 3) 5;
- 4) 4;



11. Процедуры ReadLn и WriteLn можно использовать при работе с

- 1) текстовыми файлами;
- 2) типизированными файлами;
- 3) нетипизированными файлами;
- 4) любыми файлами.

12. Из перечисленных ниже в программе обязательен

- 1) раздел Const;
- 2) раздел Type;
- 3) раздел Label;
- 4) раздел Begin ... End.

13. Ввод данных — это

- 1) процесс передачи данных из оперативной памяти на внешний носитель;
- 2) процесс ввода с клавиатуры каких-либо значений;
- 3) передача данных от внешнего носителя в оперативную память для обработки;
- 4) присваивание конкретных значений переменным, которые используются в программе.

14. Значения переменных a и b после выполнения следующих действий

$$a := 15 \text{ Div } (16 \text{ Mod } 7); b := 34 \text{ Mod } a * 5 - 29 \text{ Mod } 5 * 2;$$

будут равны

- 1) $a = 7, b = 22$;
- 2) $a = 7, b = 25$;
- 3) $a = 1, b = 4$;
- 4) $a = 1, b = 160$.

15. Тело цикла в программе

```
a := 1; b := 1;
While a + b < 8 Do
begin
  a := a + 1; b := b + 2
end;
```

выполнится

- 1) 1 раз;
- 2) 2 раза;
- 3) 3 раза;
- 4) бесконечное число раз.

16. Фрагмент программы $S := A; A := B; B := S;$

выполняет

- 1) обмен значений переменных A, B ;
- 2) присваивание переменным A, B значения S ;
- 3) замена значения переменной A значением переменной B ;
- 4) во фрагменте не выполняется никаких действий.

17. При присваивании изменяется

- 1) алгоритм;
- 2) имя переменной;
- 3) тип переменной;
- 4) значение переменной.

18. Что из ниже перечисленного не входит в набор основных символов TP?

- 1) латинские строчные и прописные буквы;
- 2) служебные слова;
- 3) десять цифр;
- 4) русские строчные и прописные буквы.

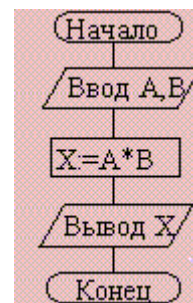
19. Какой оператор не относится к группе операторов ввода-вывода языка Паскаль
- 1) Read (A1,A2,...AK);
 - 2) WriteLn (A1,A2,...AK);
 - 3) PrintLn;
 - 4) ReadLn.
20. Служебное слово VAR в программе на языке Pascal фиксирует начало раздела программы, содержащего:
- 1) операторы;
 - 2) список меток;
 - 3) описание сложных типов данных;
 - 4) описание переменных.
21. В алфавит языка Pascal не входит служебное слово:
- 1) THEN;
 - 2) BEGIN;
 - 3) END;
 - 4) STEP.
22. Числа в языке Pascal различаются:
- 1) как натуральные и целые;
 - 2) как целые и вещественные;
 - 3) как натуральные и вещественные;
 - 4) как целые и иррациональные;
23. В системе Turbo Pascal начало раздела программы, содержащего список меток, фиксируется служебным словом:
- 1) CONST;
 - 2) TYPE;
 - 3) VAR;
 - 4) LABEL.
24. Оператор организации ввода данных с клавиатуры в системе программирования Turbo Pascal записывается с использованием служебного слова:
- 1) WRITE;
 - 2) READ;
 - 3) DEFFN;
 - 4) RESET.
25. Комментарий к тексту программы на языке Pascal заключается:
- 1) в фигурные скобки;
 - 2) в квадратные скобки;
 - 3) в апострофы;
 - 4) между служебными словами Begin, End.
26. Служебное слово CONST в программе на языке Pascal фиксирует начало раздела программы, содержащего:
- 1) перечень констант;
 - 2) список меток;
 - 3) описание переменных;
 - 4) описание сложных типов данных.
27. В качестве имени в языке Pascal нельзя использовать:
- 1) BR;
 - 2) OR;

- 3) WR;
- 4) DR.

28. При записи оператора вывода на языке Pascal используется служебное слово:
- 1) WRITE;
 - 2) RESET;
 - 3) READ;
 - 4) WHILE.

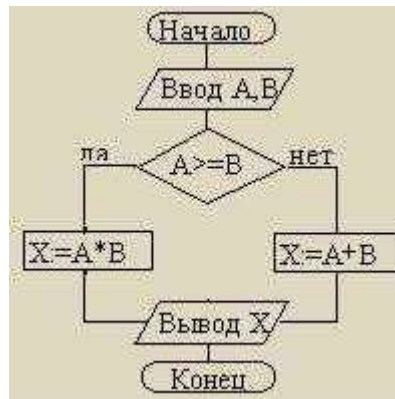
Вариант III.

1. После выполнения операторов $A:=4$; $B:=2$; $\text{if } A>B \text{ then } A:=2*A$; $b:=2*b$; результат равен
- 1) $A=8$ $B=2$
 - 2) $A=8$ $B=4$
 - 3) $A=2$ $B=4$
 - 4) $A=4$ $B=4$
2. В операторе $\text{if } a \text{ then } b$; a означает
- 1) 1 оператор
 - 2) условие
 - 3) несколько операторов
 - 4) имя переменной
3. После выполнения операторов $M:=0$; $M1:=0$; $A:=5$; $B:=1$ $\text{if } A>B \text{ then } M:=A$; $M1:=B$; результат равен
- 1) $M=5$ $M1=1$
 - 2) $M=0$ $M1=0$
 - 3) $M=0$ $M1=1$
 - 4) $M=5$ $M1=0$
4. После выполнения операторов $A:=4$; $B:=2$ $\text{if } A>B \text{ then begin } A:=2*A$; $b:=2*b$; end ; результат равен
- 1) $A=4$ $B=2$
 - 2) $A=8$ $B=2$
 - 3) $A=8$ $B=4$
 - 4) $A=4$ $B=4$
5. В операторе $\text{if } a \text{ then } b$; b означает
- 1) 1 оператор
 - 2) условие
 - 3) несколько операторов
 - 4) имя переменной
6. После выполнения операторов $A:=2$; $B:=4$ $\text{if } A>B \text{ then } A:=2*A$ $\text{else } b:=2*b$; результат равен
- 1) $A=4$ $B=8$
 - 2) $A=2$ $B=8$
 - 3) $A=2$ $B=4$
 - 4) $A=4$ $B=4$
7. Алгоритм какого типа изображен на блок-схеме?
- 1) циклический;
 - 2) разветвляющийся;
 - 3) линейный;
 - 4) комбинация развилки и цикла.



8. После исполнения фрагмента программы, изображенного на блок-схеме, при $A = 5$, $B = 4$ значение X будет равно

- 1) 20;
- 2) 9;
- 3) 5;
- 4) 4;



9. Процедуры ReadLn и WriteLn можно использовать при работе с

- 1) текстовыми файлами;
- 2) типизированными файлами;
- 3) нетипизированными файлами;
- 4) любыми файлами.

10. Из перечисленных ниже в программе обязательен

- 1) раздел Const;
- 2) раздел Type;
- 3) раздел Label;
- 4) раздел Begin ... End.

11. Ввод данных — это

- 1) процесс передачи данных из оперативной памяти на внешний носитель;
- 2) процесс ввода с клавиатуры каких-либо значений;
- 3) передача данных от внешнего носителя в оперативную память для обработки;
- 4) присваивание конкретных значений переменным, которые используются в программе.

12. Значения переменных a и b после выполнения следующих действий

$$a := 15 \text{ Div } (16 \text{ Mod } 7); b := 34 \text{ Mod } a * 5 - 29 \text{ Mod } 5 * 2;$$

будут равны

- 1) $a = 7$, $b = 22$;
- 2) $a = 7$, $b = 25$;
- 3) $a = 1$, $b = 4$;
- 4) $a = 1$, $b = 160$.

13. Тело цикла в программе

$a := 1$; $b := 1$;

While $a + b < 8$ Do

begin

$a := a + 1$; $b := b + 2$

end;

выполнится

- 1) 1 раз;
- 2) 2 раза;
- 3) 3 раза;
- 4) бесконечное число раз.

14. Фрагмент программы $S := A$; $A := B$; $B := S$;

выполняет

- 1) обмен значений переменных A, B ;
 - 2) присваивание переменным A, B значения S ;
 - 3) замена значения переменной A значением переменной B ;
 - 4) во фрагменте не выполняется никаких действий.
15. При присваивании изменяется
- 1) алгоритм;
 - 2) имя переменной;
 - 3) тип переменной;
 - 4) значение переменной.
16. Что из ниже перечисленного не входит в набор основных символов TP?
- 1) латинские строчные и прописные буквы;
 - 2) служебные слова;
 - 3) десять цифр;
 - 4) русские строчные и прописные буквы.
17. Какой оператор не относится к группе операторов ввода-вывода языка Паскаль
- 1) Read (A_1, A_2, \dots, A_K);
 - 2) WriteLn (A_1, A_2, \dots, A_K);
 - 3) PrintLn;
 - 4) ReadLn.
18. Служебное слово VAR в программе на языке Pascal фиксирует начало раздела программы, содержащего:
- 1) операторы;
 - 2) список меток;
 - 3) описание сложных типов данных;
 - 4) описание переменных.
19. В алфавит языка Pascal не входит служебное слово:
- 1) THEN;
 - 2) BEGIN;
 - 3) END;
 - 4) STEP.
20. Числа в языке Pascal различаются:
- 1) как натуральные и целые;
 - 2) как целые и вещественные;
 - 3) как натуральные и вещественные;
 - 4) как целые и иррациональные;
21. В системе Turbo Pascal начало раздела программы, содержащего список меток, фиксируется служебным словом:
- 1) CONST;
 - 2) TYPE;
 - 3) VAR;
 - 4) LABEL.
22. Оператор организации ввода данных с клавиатуры в системе программирования Turbo Pascal записывается с использованием служебного слова:
- 1) WRITE;
 - 2) READ;
 - 3) DEFFN;
 - 4) RESET.
23. Комментарий к тексту программы на языке Pascal заключается:

- 1) в фигурные скобки;
 - 2) в квадратные скобки;
 - 3) в апострофы;
 - 4) между служебными словами Begin, End.
24. Служебное слово CONST в программе на языке Pascal фиксирует начало раздела программы, содержащего:
- 1) перечень констант;
 - 2) список меток;
 - 3) описание переменных;
 - 4) описание сложных типов данных.
25. В качестве имени в языке Pascal нельзя использовать:
- 1) BR;
 - 2) OR;
 - 3) WR;
 - 4) DR.
26. При записи оператора вывода на языке Pascal используется служебное слово:
- 1) WRITE;
 - 2) RESET;
 - 3) READ;
 - 4) WHILE.
27. Логическое выражение $(X \geq A) \text{ AND } (X \leq B)$ истинно при:
- 1) x принадлежит отрезку $[A, B]$;
 - 2) x принадлежит объединению интервалов $[A, \text{бесконечность}]$ и $[B, \text{бесконечность}]$;
 - 3) x принадлежит объединению интервалов $[A, \text{бесконечность}]$ и $[\text{минус бесконечность}, B]$;
 - 4) x принадлежит пересечению интервалов $[\text{минус бесконечность}, A]$ и $[B, \text{плюс бесконечность}]$.
28. Дана программа:
- ```
Program T21; Var X: Integer;
Begin Readln(X);
If X MOD 2=0 Then Writeln('ДА') Else Writeln('НЕТ') End.
```

При каком значении X будет получен ответ "ДА"?

- 1) 7;
- 2) 4;
- 3) 15;
- 4) 21.

## РАЗДЕЛ II. «ОПЕРАТОРЫ ВЕТВЛЕНИЯ И ЦИКЛОВ НА ЯЗЫКЕ ПРОГРАММИРОВАНИЯ ТУРБО ПАСКАЛЬ»

### Ключи к тестам

| № ВОПРОСА        | 1         | 2         | 3         | 4         | 5         | 6         | 7         | 8         | 9         | 10        | 11        | 12        | 13        | 14 | 15 |
|------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----|----|
| <b>Вариант 1</b> | 4         | 1         | 2         | 3         | 2         | 2         | 1         | 3         | 1         | 2         | 3         | 1         | 2         | 4  | 2  |
|                  | <b>16</b> | <b>17</b> | <b>18</b> | <b>19</b> | <b>20</b> | <b>21</b> | <b>22</b> | <b>23</b> | <b>24</b> | <b>25</b> | <b>26</b> | <b>27</b> | <b>28</b> |    |    |
|                  | 1         | 2         | 1         | 4         | 4         | 3         | 4         | 4         | 2         | 4         | 2         | 1         | 1         |    |    |

| № ВОПРОСА        | 1         | 2         | 3         | 4         | 5         | 6         | 7         | 8         | 9         | 10        | 11        | 12        | 13        | 14 | 15 |
|------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----|----|
| <b>Вариант 2</b> | 2         | 3         | 2         | 2         | 1         | 3         | 1         | 2         | 3         | 1         | 2         | 4         | 2         | 1  | 2  |
|                  | <b>16</b> | <b>17</b> | <b>18</b> | <b>19</b> | <b>20</b> | <b>21</b> | <b>22</b> | <b>23</b> | <b>24</b> | <b>25</b> | <b>26</b> | <b>27</b> | <b>28</b> |    |    |
|                  | 1         | 4         | 4         | 3         | 4         | 4         | 2         | 4         | 2         | 1         | 1         | 2         | 1         |    |    |

| № ВОПРОСА        | 1         | 2         | 3         | 4         | 5         | 6         | 7         | 8         | 9         | 10        | 11        | 12        | 13        | 14 | 15 |
|------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----|----|
| <b>Вариант 3</b> | 2         | 2         | 1         | 3         | 1         | 2         | 3         | 1         | 2         | 4         | 2         | 1         | 2         | 1  | 4  |
|                  | <b>16</b> | <b>17</b> | <b>18</b> | <b>19</b> | <b>20</b> | <b>21</b> | <b>22</b> | <b>23</b> | <b>24</b> | <b>25</b> | <b>26</b> | <b>27</b> | <b>28</b> |    |    |
|                  | 4         | 3         | 4         | 4         | 2         | 4         | 2         | 1         | 1         | 2         | 1         | 1         | 2         |    |    |

**Результаты тестирования подводятся по следующим критериям оценивания:**

**«5» - более 91% правильных ответов – 26 и более правильных ответов**

**«4» - от 75% до 90% правильных ответов – от 21 до 25 правильных ответов**

**«3» - от 51% до 74% правильных ответов – от 15 до 20 правильных ответов**

**«2» - 50% правильных ответов и менее – от 14 правильных ответов и менее**

## РАЗДЕЛ III. «ОДНОМЕРНЫЕ И МНОГОМЕРНЫЕ МАССИВЫ, СТРОКОВЫЙ ТИП ДАННЫХ В ТУРБО ПАСКАЛЬ»

### Вариант I.

1. Каково значение функции `length('ТЕМА УРОКА')`?

- 1) 4
- 2) 8
- 3) 10
- 4) 12

2. Что будет выведено в результате выполнения

```
A:='ФОТОГРАФИЯ';
writeln(copy(A, 5, 4));
```

- 1) ФОТО
- 2) ГРАФ
- 3) ТОГРАФ
- 4) ФИЯ

3. Определите результат выполнения действий:

```
C:='Столица'; B:=Length(C)+Length(C);
Writeln(B);
```

- 1) 15
- 2) 16
- 3) 14
- 4) 13

4. Что будет выведено в результате выполнения:

```
A:='ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНИК';
Writeln(Copy(A,8,5)+Copy(A,2,1));
```

- 1) ЖЕЛЕЗО
- 2) ДОРОГО
- 3) НОЖНИК
- 4) ДОРОЖЕ

5. Значения двух массивов `A[1..100]` и `B[1..100]` задаются с помощью следующего фрагмента программы:

```
for n:=1 to 100 do
 A[n] := n - 10;
for n:=1 to 100 do
 B[n] := A[n]*n;
```

Сколько элементов массива `B` будут иметь положительные значения?

- 1) 85
- 2) 90
- 3) 75
- 4) 80

6. Дан фрагмент:

```
for n:=1 to 6 do
 for m:=1 to 5 do
 begin
 C[n,m]:=C[n,m]+(2*n-m);
 end;
```

Чему будет равно значение `C[4,3]`, если перед этими командами значение `C[4,3]=10`?

- 1) 15
- 2) 16

- 3) 14
- 4) 17

7. Значения элементов двумерного массива А размером 5x5 задаются с помощью вложенного цикла в представленном фрагменте программы:

```
for i:=1 to 5 do
 for j:=1 to 5 do
 begin
 A[i,j] := i*j;
 end;
```

Сколько элементов массива будут иметь значения больше 10?

- 1) 7
- 2) 9
- 3) 8
- 4) 10

8. В программе описан одномерный целочисленный массив с индексами от 0 до 10. В приведенном ниже фрагменте программы массив сначала заполняется, а потом изменяется:

```
for i:=0 to 10 do
 A[i]:= i + 1;
for i:=0 to 10 do
 A[i]:= A[10-i];
```

Чему будут равны элементы этого массива?

- 1) 1
- 2) 4
- 3) 2
- 4) 3

9. Значения элементов двухмерного массива A[1..100,1..100] задаются с помощью следующего фрагмента программы:

```
for i:=1 to 100 do
 for k:=1 to 100 do
 if i = k then A[i,k] := 1 else A[i,k] := -1;
```

Чему равна сумма элементов массива после выполнения этого фрагмента программы?

- 1) -9700
- 2) -9800
- 3) -9900
- 4) -10000

10. Значения элементов двухмерного массива A[1..10,1..10] сначала равны 0.

Затем выполняется следующий фрагмент программы:

```
for i:=1 to 4 do
 for j:=2 to 5 do
 begin
 A[i,j]:=A[i,j]+4;
 A[j,i]:=A[j,i]+5;
 end;
```

Сколько элементов массива будут равны 9?

- 9. 9
- 10. 8
- 11. 10
- 12. 7

11. Значения элементов двух массивов А и В размером 1 x 100 задаются с помощью следующего фрагмента программы:

```
for i:=1 to 100 do
```

```
A[i] := 50 - i;
for i:=1 to 100 do
 B[i] := A[i] + 49;
```

Сколько элементов массива B будут иметь отрицательные значения?

- 1) 5
- 2) 4
- 3) 2
- 4) 1

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

```
for n:=1 to 5 do
 for k:=1 to 5 do B[n,k] := n + k;
```

Чему будет равно значение B(2,4)?

- 1) 10
- 2) 6
- 3) 8
- 4) 12

13. Дан фрагмент программы:

```
for n:=1 to 5 do
 for m:=1 to 5 do C[n,m] := (m - n)*(m - n);
```

Сколько элементов массива C будут равны 1?

- 1) 9
- 2) 10
- 3) 8
- 4) 7

14. В программе описан одномерный целочисленный массив с индексами от 0 до 10. В приведенном ниже фрагменте программы массив сначала заполняется, а потом изменяется:

```
for i:=0 to 10 do
 A[i]:= i + 1;
for i:=10 downto 0 do
 A[i]:= A[10-i];
```

Чему будут равны элементы этого массива?

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4

15. Значения элементов двумерного массива A[1..100,1..100] задаются с помощью следующего фрагмента программы:

```
for i:=1 to 100 do
 for k:=1 to 100 do
 if i > k then A[i,k] := 1 else A[i,k] := -1;
```

Чему равна сумма элементов массива после выполнения этого фрагмента программы?

- 1) 3
- 2) 4
- 3) 2
- 4) 1

16. В данной процедуре

```
Procedure MS (Var A: Mas);
Var i: Integer;
Begin
 For i := 1 To n Do Write(A[i]:3);
```

WriteLn;  
End;

осуществляется

- 1) сортировка массива
  - 2) вывод двумерного массива на экран
  - 3) вывод одномерного массива на экран
  - 4) задание массива
17. Массив – это:
- 1) именованный набор, состоящий из фиксированного количества однотипных данных
  - 2) именованная область на диске
  - 3) множество элементов одного типа
  - 4) специальная программа, предназначенная для работы с числовыми данными
18. Укажите правильное описание массива:
- 1) a: array [1..n, 1..m] of real
  - 2) a: array [1...n, 1...n] of real
  - 3) a: array {1..n} of integer
  - 4) a: array [1..n, 1..m] of integer
19. Что определяет для массива X[1..n] следующий алгоритм
- ```
S:= 0;  
For k:= 1 to n do  
    If X[k] <0 then S:=S+X[k];
```
- 1) минимальный элемент массива;
 - 2) сумму отрицательных элементов массива;
 - 3) максимальный элемент массива;
 - 4) количество отрицательных элементов массива;
20. Что определяет для массива X[1..n] следующий алгоритм
- ```
V:= X[1];
For k:= 1 to n do
 If X[k] <V then V:=X[k];
```
- 1) минимальный элемент массива;
  - 2) сумму отрицательных элементов массива;
  - 3) максимальный элемент массива;
  - 4) количество отрицательных элементов массива;

## Вариант II.

1. Значения элементов двумерного массива A размером 5x5 задаются с помощью вложенного цикла в представленном фрагменте программы:

```
for i:=1 to 5 do
 for j:=1 to 5 do
 begin
 A[i,j] := i*j;
 end;
```

Сколько элементов массива будут иметь значения больше 10?

- 1) 7
- 2) 9
- 3) 8
- 4) 10



2. В программе описан одномерный целочисленный массив с индексами от 0 до 10. В приведенном ниже фрагменте программы массив сначала заполняется, а потом изменяется:

```
for i:=0 to 10 do
 A[i]:= i + 1;
for i:=0 to 10 do
 A[i]:= A[10-i];
```

Чему будут равны элементы этого массива?

- 1) 1
  - 2) 4
  - 3) 2
  - 4) 3
3. Значения элементов двухмерного массива  $A[1..100,1..100]$  задаются с помощью следующего фрагмента программы:

```
for i:=1 to 100 do
 for k:=1 to 100 do
 if i = k then A[i,k] := 1 else A[i,k] := -1;
```

Чему равна сумма элементов массива после выполнения этого фрагмента программы?

- 1) -9700
  - 2) -9800
  - 3) -9900
  - 4) -10000
4. Значения элементов двухмерного массива  $A[1..10,1..10]$  сначала равны 0. Затем выполняется следующий фрагмент программы:

```
for i:=1 to 4 do
 for j:=2 to 5 do
 begin
 A[i,j]:=A[i,j]+4;
 A[j,i]:=A[j,i]+5;
 end;
```

Сколько элементов массива будут равны 9?

- 1) 9
  - 2) 8
  - 3) 10
  - 4) 7
5. Значения элементов двух массивов A и B размером 1 x 100 задаются с помощью следующего фрагмента программы:

```
for i:=1 to 100 do
 A[i] := 50 - i;
for i:=1 to 100 do
 B[i] := A[i] + 49;
```

Сколько элементов массива B будут иметь отрицательные значения?

- 1) 5
  - 2) 4
  - 3) 2
  - 4) 1
6. Значения двумерного массива задаются с помощью вложенного оператора цикла в представленном фрагменте программы:

```
for n:=1 to 5 do
 for k:=1 to 5 do B[n,k] := n + k;
```

Чему будет равно значение  $B(2,4)$ ?

- 1) 10
- 2) 6

- 3) 8
- 4) 12

7. Дан фрагмент программы:

```
for n:=1 to 5 do
 for m:=1 to 5 do C[n,m] := (m - n)*(m - n);
```

Сколько элементов массива C будут равны 1?

- 1) 9
- 2) 10
- 3) 8
- 4) 7

8. В программе описан одномерный целочисленный массив с индексами от 0 до 10. В приведенном ниже фрагменте программы массив сначала заполняется, а потом изменяется:

```
for i:=0 to 10 do
 A[i]:= i + 1;
for i:=10 downto 0 do
 A[i]:= A[10-i];
```

Чему будут равны элементы этого массива?

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4

9. Значения элементов двумерного массива A[1..100,1..100] задаются с помощью следующего фрагмента программы:

```
for i:=1 to 100 do
 for k:=1 to 100 do
 if i > k then A[i,k] := 1 else A[i,k] := -1;
```

Чему равна сумма элементов массива после выполнения этого фрагмента программы?

- 1) 3
- 2) 4
- 3) 2
- 4) 1

10. В данной процедуре

```
Procedure MS (Var A: Mas);
Var i: Integer;
Begin
 For i := 1 To n Do Write(A[i]:3);
 WriteLn;
End;
```

**осуществляется**

- 1) сортировка массива
- 2) вывод двумерного массива на экран
- 3) вывод одномерного массива на экран
- 4) задание массива

11. Массив – это:

- 1) именованный набор, состоящий из фиксированного количества однотипных данных
- 2) именованная область на диске
- 3) множество элементов одного типа
- 4) специальная программа, предназначенная для работы с числовыми данными

12. Укажите правильное описание массива:

- 1) a: array [1..n, 1..m] of real

- 2) a: array [1...n, 1...n] of real
- 3) a: array {1..n} of integer
- 4) a: array [1..n, 1..m] of integer

13. Что определяет для массива X[1..n] следующий алгоритм

```
S:= 0;
For k:= 1 to n do
 If X[k] < 0 then S:=S+X[k];
```

- 1) минимальный элемент массива;
- 2) сумму отрицательных элементов массива;
- 3) максимальный элемент массива;
- 4) количество отрицательных элементов массива;

14. Что определяет для массива X[1..n] следующий алгоритм

```
V:= X[1];
For k:= 1 to n do
 If X[k] < V then V:=X[k];
```

- 1) минимальный элемент массива;
- 2) сумму отрицательных элементов массива;
- 3) максимальный элемент массива;
- 4) количество отрицательных элементов массива;

15. Каково значение функции length('ТЕМА УРОКА')?

- 1) 4
- 2) 8
- 3) 10
- 4) 12

16. Что будет выведено в результате выполнения

```
A:='ФОТОГРАФИЯ';
writeln(copy(A, 5, 4));
```

- 1) ФОТО
- 2) ГРАФ
- 3) ТОГРАФ
- 4) ФИЯ

17. Определите результат выполнения действий:

```
C:='Столица'; B:=Length(C)+Length(C);
Writeln(B);
```

- 1) 15
- 2) 16
- 3) 14
- 4) 13

18. Что будет выведено в результате выполнения:

```
A:='ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНИК';
Writeln(Copy(A,8,5)+Copy(A,2,1));
```

- 1) ЖЕЛЕЗО
- 2) ДОРОГО
- 3) НОЖНИК
- 4) ДОРОЖЕ

19. Значения двух массивов A[1..100] и B[1..100] задаются с помощью следующего фрагмента программы:

```
for n:=1 to 100 do
 A[n] := n - 10;
```

```
for n:=1 to 100 do
 B[n] := A[n]*n;
```

Сколько элементов массива В будут иметь положительные значения?

- 1) 85
- 2) 90
- 3) 75
- 4) 80

20. Дан фрагмент:

```
for n:=1 to 6 do
 for m:=1 to 5 do
 begin
 C[n,m]:=C[n,m]+(2*n-m);
 end;
```

Чему будет равно значение C[4,3], если перед этими командами значение C[4,3]=10?

- 1) 15
- 2) 16
- 3) 14
- 4) 17

### Вариант III.

1. Дан фрагмент программы:

```
for n:=1 to 5 do
 for m:=1 to 5 do C[n,m] := (m - n)*(m - n);
```

Сколько элементов массива С будут равны 1?

- 1) 9
- 2) 10
- 3) 8
- 4) 7

2. В программе описан одномерный целочисленный массив с индексами от 0 до 10. В приведенном ниже фрагменте программы массив сначала заполняется, а потом изменяется:

```
for i:=0 to 10 do
 A[i]:= i + 1;
for i:=10 downto 0 do
 A[i]:= A[10-i];
```

Чему будут равны элементы этого массива?

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4

3. Значения элементов двумерного массива A[1..100,1..100] задаются с помощью следующего фрагмента программы:

```
for i:=1 to 100 do
 for k:=1 to 100 do
 if i > k then A[i,k] := 1 else A[i,k] := -1;
```

Чему равна сумма элементов массива после выполнения этого фрагмента программы?

- 1) 3
- 2) 4
- 3) 2
- 4) 1

4. В данной процедуре

```
Procedure MS (Var A: Mas);
```

```
Var i: Integer;
Begin
 For i := 1 To n Do Write(A[i]:3);
 WriteLn;
End;
```

**осуществляется**

- 1) сортировка массива
  - 2) вывод двумерного массива на экран
  - 3) вывод одномерного массива на экра
  - 4) задание массива
5. Массив – это:
- 1) именованный набор, состоящий из фиксированного количества однотипных данных
  - 2) именованная область на диске
  - 3) множество элементов одного типа
  - 4) специальная программа, предназначенная для работы с числовыми данным
6. Укажите правильное описание массива:
- 1) a: array [1..n, 1..m] of real
  - 2) a: array [1...n, 1...n] of real
  - 3) a: array {1..n} of integer
  - 4) a: aray [1..n, 1..m] of integer
7. Что определяет для массива X[1..n] следующий алгоритм
- ```
S:= 0;  
For k:= 1 to n do  
  If X[k] <0 then S:=S+X[k];
```
- 1) минимальный элемент массива;
 - 2) сумму отрицательных элементов массива;
 - 3) максимальный элемент массива;
 - 4) количество отрицательных элементов массива;
8. Что определяет для массива X[1..n] следующий алгоритм
- ```
V:= X[1];
For k:= 1 to n do
 If X[k] <V then V:=X[k];
```
- 1) минимальный элемент массива;
  - 2) сумму отрицательных элементов массива;
  - 3) максимальный элемент массива;
  - 4) количество отрицательных элементов массива;
9. Каково значение функции length('ТЕМА УРОКА')?
- 1) 4
  - 2) 8
  - 3) 10
  - 4) 12
10. Что будет выведено в результате выполнения
- ```
A:='ФОТОГРАФИЯ';  
writeln(copy(A, 5, 4));
```
- 1) ФОТО
 - 2) ГРАФ
 - 3) ТОГРАФ
 - 4) ФИЯ
11. Определите результат выполнения действий:

```
C:='Столица'; B:=Length(C)+Length(C);  
Writeln(B);
```

- 1) 15
- 2) 16
- 3) 14
- 4) 13

12. Что будет выведено в результате выполнения:

```
A:='ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНИК';  
Writeln(Copy(A,8,5)+Copy(A,2,1));
```

- 1) ЖЕЛЕЗО
- 2) ДОРОГО
- 3) НОЖНИК
- 4) ДОРОЖЕ

13. Значения двух массивов A[1..100] и B[1..100] задаются с помощью следующего фрагмента программы:

```
for n:=1 to 100 do  
  A[n] := n - 10;  
for n:=1 to 100 do  
  B[n] := A[n]*n;
```

Сколько элементов массива B будут иметь положительные значения?

- 1) 85
- 2) 90
- 3) 75
- 4) 80

14. Дан фрагмент:

```
for n:=1 to 6 do  
  for m:=1 to 5 do  
    begin  
      C[n,m]:=C[n,m]+(2*n-m);  
    end;
```

Чему будет равно значение C[4,3], если перед этими командами значение C[4,3]=10?

- 1) 15
- 2) 16
- 3) 14
- 4) 17

15. Значения элементов двумерного массива A размером 5x5 задаются с помощью вложенного цикла в представленном фрагменте программы:

```
for i:=1 to 5 do  
  for j:=1 to 5 do  
    begin  
      A[i,j] := i*j;  
    end;
```

Сколько элементов массива будут иметь значения больше 10?

- 1) 7
- 2) 9
- 3) 8
- 4) 10

16. В программе описан одномерный целочисленный массив с индексами от 0 до 10. В приведенном ниже фрагменте программы массив сначала заполняется, а потом изменяется:

```
for i:=0 to 10 do  
  A[i]:= i + 1;  
for i:=0 to 10 do
```

$A[i] := A[10-i];$

Чему будут равны элементы этого массива?

- 1) 1
- 2) 4
- 3) 2
- 4) 3

17. Значения элементов двумерного массива $A[1..100,1..100]$ задаются с помощью следующего фрагмента программы:

```
for i:=1 to 100 do
  for k:=1 to 100 do
    if i = k then A[i,k] := 1 else A[i,k] := -1;
```

Чему равна сумма элементов массива после выполнения этого фрагмента программы?

- 1) -9700
- 2) -9800
- 3) -9900
- 4) -10000

18. Значения элементов двумерного массива $A[1..10,1..10]$ сначала равны 0. Затем выполняется следующий фрагмент программы:

```
for i:=1 to 4 do
  for j:=2 to 5 do
    begin
      A[i,j]:=A[i,j]+4;
      A[j,i]:=A[j,i]+5;
    end;
```

Сколько элементов массива будут равны 9?

- 1) 9
- 2) 8
- 3) 10
- 4) 7

19. Значения элементов двух массивов A и B размером 1 x 100 задаются с помощью следующего фрагмента программы:

```
for i:=1 to 100 do
  A[i] := 50 - i;
for i:=1 to 100 do
  B[i] := A[i] + 49;
```

Сколько элементов массива B будут иметь отрицательные значения?

- 1) 5
- 2) 4
- 3) 2
- 4) 1

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

```
for n:=1 to 5 do
  for k:=1 to 5 do B[n,k] := n + k;
```

Чему будет равно значение $B(2,4)$?

- 1) 10
- 2) 6
- 3) 8
- 4) 12

РАЗДЕЛ III. « ОДНОМЕРНЫЕ И МНОГОМЕРНЫЕ МАССИВЫ, СТРОКОВЫЙ ТИП ДАННЫХ В ТУРБО ПАСКАЛЬ »

Ключи к тестам

№ ВОПРОСА	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Вариант 1	3	2	3	4	2	1	3	4	2	1	4	2	3	4	1
	16	17	18	19	20										
	3	3	1	2	1										

№ ВОПРОСА	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Вариант 2	3	4	2	1	4	2	3	4	1	3	3	1	2	1	3
	16	17	18	19	20										
	2	3	4	2	1										

№ ВОПРОСА	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Вариант 3	3	4	1	3	3	1	2	1	3	2	3	4	2	1	3
	16	17	18	19	20										
	4	2	1	4	2										

Результаты тестирования подводятся по следующим критериям оценивания:

«5» - более 91% правильных ответов – 19 и более правильных ответов

«4» - от 75% до 90% правильных ответов – от 15 до 18 правильных ответов

«3» - от 51% до 74% правильных ответов – от 11 до 14 правильных ответов

«2» - 50% правильных ответов и менее – от 10 правильных ответов и менее

РАЗДЕЛ IV. « ПРОЦЕДУРЫ И ФУНКЦИИ, ДАННЫЕ ТИПА ЗАПИСЬ, МНОЖЕСТВО, ФАЙЛЫ И ГРАФИКА В ТУРБО ПАСКАЛЬ »

Вариант I.

1. Что такое запись?
 - 1) это линейный тип данных, состоящий из полей одного типа
 - 2) это составной тип данных, состоящий из записей разных типов
 - 3) это составной тип данных, состоящий из записей одного типа
 - 4) это составной тип данных, состоящий из полей разных типов

2. Служебное слово, обозначающее тип запись:
 - 1) record
 - 2) file
 - 3) set
 - 4) array

3. Как осуществить доступ к полям записи?
 - 1) Указать имя переменной типа запись и имя интересующей записи, разделенные точкой
 - 2) Указать имя переменной типа запись и имя интересующего поля, разделенные запятой
 - 3) Указать имя переменной типа запись и имя интересующего поля, разделенные точкой
 - 4) Указать имя переменной типа запись и имя интересующего поля, разделенные двоеточием

4. Общий вид оператора присоединения:
 - 1) With <переменная типа запись> do <оператор>
 - 2) While <переменная типа запись> do <оператор>
 - 3) While <условие> do <оператор>
 - 4) With <условие> do <оператор>

5. Пусть A – массив типа запись.
Var A :array [0..10] of Zapis
Сколько записей может содержать массив A?
 - 1) 9
 - 2) 10
 - 3) 1
 - 4) 11

6. Дана запись:
Type Zap=Record
name: string[10];
klass: string[3];
end;
var a:array [1..20] of zap;
Выберите правильно записанный оператор, выводящий поле name:
 - 1) Writeln(name[2], klass[2]);
 - 2) Writeln(a, name[2]);
 - 3) Writeln(a[2].name);
 - 4) Writeln(a[2].name[2]);

7. Дана запись.
Type Zap=Record
name: string[10];
klass: string[3];
end;
var a:array [1..20] of zap;
Выберите фрагмент программы, который выводит все поля записи:

- 1) For i:=1 to 20 do writeln(name, klass);
 - 2) For i:=1 to 20 do writeln(a[i]. name, klass);
 - 3) For i:=1 to 20 do writeln(a[i], name, klass);
 - 4) For i:=1 to 20 do writeln(a[i]. name, a[i]. klass);
8. Множеством в языке программирования Pascal называется
- 1) неограниченный, неупорядочный набор различных элементов одного типа
 - 2) неограниченный, упорядочный набор различных элементов одного типа
 - 3) ограниченный, упорядочный набор различных элементов разного типа
 - 4) ограниченный, неупорядочный набор различных элементов одного типа
9. Если множество состоит из чисел, то
- 1) они должны быть вещественными
 - 2) их не должно быть меньше 256
 - 3) они не должны быть целыми
 - 4) они должны быть целыми, и их значения находятся в промежутке [0;255]
10. Пусть S - переменная типа множество, которая описана следующим образом: var S : set of 1..5; Выберите то множество, которое может быть значением переменной S
- 1) [1,2,0], [3,1,2], [4,1,2]
 - 2) [1], [2], [3]
 - 3) [], [1,2], [1,3], [2,3]
 - 4) [1], [2], [3,4]
11. Пусть даны 2 множества A и B.
- A:=['a'..'b'];
B:=['b'..'k'];
- Тогда A + B =
- 1) ['b'..'k']
 - 2) ['a'..'k']
 - 3) ['a'..'b']
 - 4) ['a'..'z'] [2,1,3], [4,5,0]
12. Пусть даны 2 множества A и B.
- A:=[1..3,5];
B:=[1..4];
- Тогда A * B =
- 1) [1..3]
 - 2) [1..5]
 - 3) [4,5]
 - 4) [1..4]
13. Пусть даны 2 множества A и B.
- A:=[1,2,4];
B:=[4,5];
- Тогда A – B =
- 1) [1,4]
 - 2) [1,2,4]
 - 3) [4,5]
 - 4) [1,2]
14. Выберите операцию сравнения, значение которой является истинным?
- 1) [3..9]<=[1..12]
 - 2) [3,5]=[4,5]
 - 3) [3..5]<>[3,4,5]

4) [1,2,3]<[1,3]

15. Выберите операцию, значение которой True

- 1) 5 in [2..9]
- 2) 'B' in ['c'..'d']
- 3) 'a' in ['A', 'B']
- 4) 6 in [1..4, 7]

16. Что будет выведено на экран в результате выполнения программы:

```
var sc: set of char; ss:string;
i: integer;
begin
  sc:= ['a','e','и','o','y','э','ю','я'];
  ss:='крокодильчики';
  for i:=0 to length(ss) do
    if ss[i] in sc then write(ss[i]);
  readln;
end.
```

- 1) ооиии
- 2) ои
- 3) ооиии
- 4) ои

17. Что будет выведено на экран в результате выполнения программы:

```
var sb: set of byte;
i,s: integer;
begin
  sb:= [1,4..7,11]*[5..10]; s:=0;
  for i:= 6 to 12 do
    if i in sb then
      begin inc(s,i); if i mod 4 = 0
        then sb:=sb + [i];
      end; write(s:3);
  for i:= 6 to 12 do
    if i in sb then inc(s); write(s:3);
  readln;
end.
```

- 1) 13 14
- 2) 24 26
- 3) 13 15
- 4) 24 25

18. Логическим именем файла в языке программирования Pascal называют:

- 1) имя файла, под которым программа хранится на диске
- 2) имя переменной, используемой в программе при осуществлении операций над файлом
- 3) имя программы
- 4) имя файла, под которым он записан на внешнем устройстве

19. Физическим именем файла в языке программирования Pascal называют:

- 1) имя программы
- 2) имя переменной, используемой в программе при осуществлении операций над файлом
- 3) имя файла, под которым он записан на внешнем устройстве
- 4) имя файла, под которым программа хранится на диске

20. Функция обработки признака конца файла F имеет вид:

- 1) EOF(F);
 - 2) RESET(F);
 - 3) REWRITE(F);
 - 4) CLOSE(F);
21. В какую из перечисленных ниже структур можно объединять данные различного типа:
- 1) файл
 - 2) запись
 - 3) массив
 - 4) множество
22. Процедура, которая связывает имя файла с файловой переменной -
- 1) seek
 - 2) close
 - 3) reset
 - 4) assign
23. Процедура ClrScr относится к модулю
- 1) system
 - 2) graph
 - 3) crt
 - 4) dos
24. Что выполняет описанная ниже процедура:
- ```
uses crt;
var a,b,s:real;
procedure summa (x,y:real;var s:real);
begin
 s:=x+y;
 writeln('s=',s:3:1, ' ',a:3:1,' ',b:3:1);
end;

begin
 clrscr;
 writeln('a=b=');readln(a,b);
 summa(a,b,s);
 writeln('s=',s:3:1,' ',a:3:1,' ',b:3:1);
 readln;
end.
```
- 1) умножение двух чисел, вводимых с клавиатуры
  - 2) сложения двух чисел, вводимых с клавиатуры
  - 3) выводит два числа на экран
  - 4) находит максимальное из двух чисел
25. Что выполняет описанная ниже процедура:
- ```
uses crt;
var a,b,s,c,d:real;
procedure maxim (x,y:real;var s:real);
begin
  if x < y then s:=y else s:=x;
end;

begin
  clrscr;
  writeln('a=b=');readln(a,b);
  writeln('c=d=');readln(c,d);
```

```

    maxim(a,b,s);
    maxim(c,s,s);
    maxim(d,s,s);
    writeln('max=',s:3:1);
    readln;
end.

```

- 1) умножение двух чисел, вводимых с клавиатуры
- 2) сложения двух чисел, вводимых с клавиатуры
- 3) выводит два числа на экран
- 4) находит максимальное из двух чисел

26. Если исходные значения переменных a и b 5 и 7 соответственно, то результатом выполнения процедуры будет:

```

uses crt;
var a,b: integer;
procedure swap (var x,y: integer);
var z: integer;
begin
    z:=x;x:=y;y:=z;
end;

begin
    clrscr;
    write('a=b=');readln(a, b);
    swap(a,b);
    writeln('a=,b=',a, ' ',b);
    readln;
end.

```

- 1) a=5, b=7
- 2) a=10, b=14
- 3) a=7, b=5
- 4) a=14, b=10

27. Результатом выполнения описанной ниже функции будет:

```

uses crt;
var n1,n2:longint;
k1,k2:byte;
function zifr (x:longint):integer;
var k:integer;
begin
    k:=0;
    while x<>0 do
        begin
            inc(k);
            x:=x div 10;
        end;
    zifr:=k;
end;

begin
    clrscr;
    writeln('n1=n2=');readln(n1,n2);
    k1:= zifr(n1); k2:= zifr(n2);
    if k1 =k2 then writeln ('Одинаково')
    else

```

```

        if k1>k2 then writeln('B n1>n2')
        else writeln('B n2>n1 ');
    readln;
end.

```

- 1) сумма цифр целого числа
- 2) количество цифр целого числа
- 3) количество четных цифр целого числа
- 4) количество нечетных цифр целого числа

28. Каким служебным словом описываются символьные переменные:

- 1) INTEGER
- 2) REAL
- 3) CHAR
- 4) BOOLEAN

Вариант II.

1. Дана запись.

```

Type Zap=Record
  name: string[10];
  klass: string[3];
end;
var a:array [1..20] of zap;

```

Выберите фрагмент программы, который выводит все поля записи:

- 1) For i:=1 to 20 do writeln(name, klass);
- 2) For i:=1 to 20 do writeln(a[i]. name, klass);
- 3) For i:=1 to 20 do writeln(a[i], name, klass);
- 4) For i:=1 to 20 do writeln(a[i]. name, a[i]. klass);

2. Множеством в языке программирования Pascal называется

- 1) неограниченный, неупорядочный набор различных элементов одного типа
- 2) неограниченный, упорядочный набор различных элементов одного типа
- 3) ограниченный, упорядочный набор различных элементов разного типа
- 4) ограниченный, неупорядочный набор различных элементов одного типа

3. Если множество состоит из чисел, то

- 1) они должны быть вещественными
- 2) их не должно быть меньше 256
- 3) они не должны быть целыми
- 4) они должны быть целыми, и их значения находятся в промежутке [0;255]

4. Пусть S - переменная типа множество, которая описана следующим образом: var S : set of 1..5;
Выберите то множество, которое может быть значением переменной S

- 1) [1,2,0], [3,1,2], [4,1,2]
- 2) [1], [2], [3]
- 3) [], [1,2], [1,3], [2,3]
- 4) [1], [2], [3,4]

5. Пусть даны 2 множества A и B.

```

A:=['a'..'b'];
B:=['b'..'k'];

```

Тогда A + B =

- 1) ['b'..'k']

- 2) ['a'..'k']
- 3) ['a'..'b']
- 4) ['a'..'z'] [2,1,3], [4,5,0]

6. Пусть даны 2 множества A и B.

A:=[1..3,5];

B:=[1..4];

Тогда A * B =

- 1) [1..3]
- 2) [1..5]
- 3) [4,5]
- 4) [1..4]

7. Пусть даны 2 множества A и B.

A:=[1,2,4];

B:=[4,5];

Тогда A – B =

- 1) [1,4]
- 2) [1,2,4]
- 3) [4,5]
- 4) [1,2]

8. Выберите операцию сравнения, значение которой является истинным?

- 1) [3..9]<=[1..12]
- 2) [3,5]=[4,5]
- 3) [3..5]<>[3,4,5]
- 4) [1,2,3]<[1,3]

9. Выберите операцию, значение которой True

- 1) 5 in [2..9]
- 2) 'B' in ['c'..'d']
- 3) 'a' in ['A', 'B']
- 4) 6 in [1..4, 7]

10. Что будет выведено на экран в результате выполнения программы:

```
var sc: set of char; ss:string;
i: integer;
begin
  sc:= ['a','e','и','о','у','э','ю','я'];
  ss:='крокодилы';
  for i:=0 to length(ss) do
    if ss[i] in sc then write(ss[i]);
  readln;
end.
```

- 1) ооиии
- 2) ои
- 3) ооиии
- 4) ои

11. Что будет выведено на экран в результате выполнения программы:

```
var sb: set of byte;
i,s: integer;
begin
  sb:= [1,4..7,11]*[5..10]; s:=0;
  for i:= 6 to 12 do
    if i in sb then
```

```
begin inc(s,i); if i mod 4 = 0
  then sb:=sb + [i];
end; write(s:3);
for i:= 6 to 12 do
  if i in sb then inc(s); write(s:3);
readln;
end.
```

- 1) 13 14
- 2) 24 26
- 3) 13 15
- 4) 24 25

12. Логическим именем файла в языке программирования Pascal называют:

- 1) имя файла, под которым программа хранится на диске
- 2) имя переменной, используемой в программе при осуществлении операций над файлом
- 3) имя программы
- 4) имя файла, под которым он записан на внешнем устройстве

13. Физическим именем файла в языке программирования Pascal называют:

- 1) имя программы
- 2) имя переменной, используемой в программе при осуществлении операций над файлом
- 3) имя файла, под которым он записан на внешнем устройстве
- 4) имя файла, под которым программа хранится на диске

14. Функция обработки признака конца файла F имеет вид:

- 1) EOF(F);
- 2) RESET(F);
- 3) REWRITE(F);
- 4) CLOSE(F);

15. В какую из перечисленных ниже структур можно объединять данные различного типа:

- 1) файл
- 2) запись
- 3) массив
- 4) множество

16. Процедура, которая связывает имя файла с файловой переменной -

- 1) seek
- 2) close
- 3) reset
- 4) assign

17. Процедура ClrScr относится к модулю

- 1) system
- 2) graph
- 3) crt
- 4) dos

18. Что выполняет описанная ниже процедура:

```
uses crt;
var a,b,s:real;
procedure summa (x,y:real;var s:real);
begin
  s:=x+y;
  writeln('s=',s:3:1, ' ',a:3:1, ' ',b:3:1);
```



```

end;

begin
  clrscr;
  writeln('a=b=');readln(a,b);
  summa(a,b,s);
  writeln('s=',s:3:1,' ',a:3:1,' ',b:3:1);
  readln;
end.

```

- 1) умножение двух чисел, вводимых с клавиатуры
- 2) сложения двух чисел, вводимых с клавиатуры
- 3) выводит два числа на экран
- 4) находит максимальное из двух чисел

19. Что выполняет описанная ниже процедура:

```

uses crt;
var a,b,s,c,d:real;
procedure maxim (x,y:real;var s:real);
begin
  if x < y then s:=y else s:=x;
end;

```

```

begin
  clrscr;
  writeln('a=b=');readln(a,b);
  writeln('c=d=');readln(c,d);
  maxim(a,b,s);
  maxim(c,s,s);
  maxim(d,s,s);
  writeln('max=',s:3:1);
  readln;
end.

```

- 1) умножение двух чисел, вводимых с клавиатуры
- 2) сложения двух чисел, вводимых с клавиатуры
- 3) выводит два числа на экран
- 4) находит максимальное из двух чисел

20. Если исходные значения переменных a и b 5 и 7 соответственно, то результатом выполнения процедуры будет:

```

uses crt;
var a,b: integer;
procedure swap (var x,y: integer);
var z: integer;
begin
  z:=x;x:=y;y:=z;
end;

```

```

begin
  clrscr;
  write('a=b=');readln(a, b);
  swap(a,b);
  writeln('a=,b=',a, ' ',b);
  readln;
end.

```

- 1) a=5, b=7

- 2) a=10, b=14
- 3) a=7, b=5
- 4) a=14, b=10

21. Результатом выполнения описанной ниже функции будет:

```
uses crt;
var n1,n2:longint;
k1,k2:byte;
function zifr (x:longint):integer;
var k:integer;
begin
  k:=0;
  while x<>0 do
    begin
      inc(k);
      x:=x div 10;
    end;
  zifr:=k;
end;

begin
  clrscr;
  writeln('n1=n2=');readln(n1,n2);
  k1:= zifr(n1); k2:= zifr(n2);
  if k1 =k2 then writeln ('Одинаково')
  else
    if k1>k2 then writeln('B n1>n2')
    else writeln('B n2>n1 ');
  readln;
end.
```

- 1) сумма цифр целого числа
- 2) количество цифр целого числа
- 3) количество четных цифр целого числа
- 4) количество нечетных цифр целого числа

22. Каким служебным словом описываются символьные переменные:

- 1) INTEGER
- 2) REAL
- 3) CHAR
- 4) BOOLEAN

23. Что такое запись?

- 1) это линейный тип данных, состоящий из полей одного типа
- 2) это составной тип данных, состоящий из записей разных типов
- 3) это составной тип данных, состоящий из записей одного типа
- 4) это составной тип данных, состоящий из полей разных типов

24. Служебное слово, обозначающее тип запись:

- 1) record
- 2) file
- 3) set
- 4) array

25. Как осуществить доступ к полям записи?

- 1) Указать имя переменной типа запись и имя интересующей записи, разделенные точкой

- 2) Указать имя переменной типа запись и имя интересующего поля, разделенные запятой
- 3) Указать имя переменной типа запись и имя интересующего поля, разделенные точкой
- 4) Указать имя переменной типа запись и имя интересующего поля, разделенные двоеточием
26. Общий вид оператора присоединения:
- 1) With <переменная типа запись> do <оператор>
 - 2) While <переменная типа запись> do <оператор>
 - 3) While <условие> do <оператор>
 - 4) With <условие> do <оператор>
27. Пусть A – массив типа запись.
 Var A :array [0..10] of Zapis
 Сколько записей может содержать массив A?
- 1) 9
 - 2) 10
 - 3) 1
 - 4) 11
28. Дана запись:
- ```
Type Zap=Record
 name: string[10];
 klass: string[3];
end;
var a:array [1..20] of zap;
```
- Выберите правильно записанный оператор, выводящий поле name:
- 1) Writeln(name[2], klass[2]);
  - 2) Writeln(a, name[2]);
  - 3) Writeln(a[2].name);
  - 4) Writeln(a[2].name[2]);

### Вариант III.

1. Пусть даны 2 множества A и B.  
 A:=[1,2,4];  
 B:=[4,5];  
 Тогда A – B =
- 1) [1,4]
  - 2) [1,2,4]
  - 3) [4,5]
  - 4) [1,2]
2. Выберите операцию сравнения, значение которой является истинным?
- 1) [3..9]<=[1..12]
  - 2) [3,5]=[4,5]
  - 3) [3..5]<>[3,4,5]
  - 4) [1,2,3]<[1,3]
3. Выберите операцию, значение которой True
- 1) 5 in [2..9]
  - 2) 'B' in ['c'..'d']
  - 3) 'a' in ['A', 'B']
  - 4) 6 in [1..4, 7]
4. Что будет выведено на экран в результате выполнения программы:  
 var sc: set of char; ss:string;

```
i: integer;
begin
 sc:= ['a','e','и','o','y','э','ю','я'];
 ss:='крокодилы';
 for i:=0 to length(ss) do
 if ss[i] in sc then write(ss[i]);
 readln;
end.
```

- 1) ооиии
- 2) ои
- 3) ооиии
- 4) ои

5. Что будет выведено на экран в результате выполнения программы:

```
var sb: set of byte;
i,s: integer;
begin
 sb:= [1,4..7,11]*[5..10]; s:=0;
 for i:= 6 to 12 do
 if i in sb then
 begin inc(s,i); if i mod 4 = 0
 then sb:=sb + [i];
 end; write(s:3);
 for i:= 6 to 12 do
 if i in sb then inc(s); write(s:3);
 readln;
end.
```

- 1) 13 14
- 2) 24 26
- 3) 13 15
- 4) 24 25

6. Логическим именем файла в языке программирования Pascal называют:

- 1) имя файла, под которым программа хранится на диске
- 2) имя переменной, используемой в программе при осуществлении операций над файлом
- 3) имя программы
- 4) имя файла, под которым он записан на внешнем устройстве

7. Физическим именем файла в языке программирования Pascal называют:

- 1) имя программы
- 2) имя переменной, используемой в программе при осуществлении операций над файлом
- 3) имя файла, под которым он записан на внешнем устройстве
- 4) имя файла, под которым программа хранится на диске

8. Функция обработки признака конца файла F имеет вид:

- 1) EOF(F);
- 2) RESET(F);
- 3) REWRITE(F);
- 4) CLOSE(F);

9. В какую из перечисленных ниже структур можно объединять данные различного типа:

- 1) файл
- 2) запись
- 3) массив
- 4) множество

10. Процедура, которая связывает имя файла с файловой переменной -

- 1) seek
- 2) close
- 3) reset
- 4) assign

11. Процедура ClrScr относится к модулю

- 1) system
- 2) graph
- 3) crt
- 4) dos

12. Что выполняет описанная ниже процедура:

```
uses crt;
var a,b,s:real;
procedure summa (x,y:real;var s:real);
begin
 s:=x+y;
 writeln('s=',s:3:1, ' ',a:3:1,' ',b:3:1);
end;
```

```
begin
 clrscr;
 writeln('a=b=');readln(a,b);
 summa(a,b,s);
 writeln('s=',s:3:1, ' ',a:3:1,' ',b:3:1);
 readln;
end.
```

- 1) умножение двух чисел, вводимых с клавиатуры
- 2) сложения двух чисел, вводимых с клавиатуры
- 3) выводит два числа на экран
- 4) находит максимальное из двух чисел

13. Что выполняет описанная ниже процедура:

```
uses crt;
var a,b,s,c,d:real;
procedure maxim (x,y:real;var s:real);
begin
 if x < y then s:=y else s:=x;
end;
```

```
begin
 clrscr;
 writeln('a=b=');readln(a,b);
 writeln('c=d=');readln(c,d);
 maxim(a,b,s);
 maxim(c,s,s);
 maxim(d,s,s);
 writeln('max=',s:3:1);
 readln;
end.
```

- 1) умножение двух чисел, вводимых с клавиатуры
- 2) сложения двух чисел, вводимых с клавиатуры
- 3) выводит два числа на экран
- 4) находит максимальное из двух чисел

14. Если исходные значения переменных a и b 5 и 7 соответственно, то результатом выполнения процедуры будет:

```
uses crt;
var a,b: integer;
procedure swap (var x,y: integer);
var z: integer;
begin
 z:=x;x:=y;y:=z;
end;

begin
 clrscr;
 write('a=b=');readln(a, b);
 swap(a,b);
 writeln('a=,b=',a, ' ',b);
 readln;
end.
```

- 1) a=5, b=7
- 2) a=10, b=14
- 3) a=7, b=5
- 4) a=14, b=10

15. Результатом выполнения описанной ниже функции будет:

```
uses crt;
var n1,n2:longint;
k1,k2:byte;
function zifr (x:longint):integer;
var k:integer;
begin
 k:=0;
 while x<>0 do
 begin
 inc(k);
 x:=x div 10;
 end;
 zifr:=k;
end;

begin
 clrscr;
 writeln('n1=n2=');readln(n1,n2);
 k1:= zifr(n1); k2:= zifr(n2);
 if k1 =k2 then writeln ('Одинаково')
 else
 if k1>k2 then writeln('B n1>n2')
 else writeln('B n2>n1 ');
 readln;
end.
```

- 1) сумма цифр целого числа
- 2) количество цифр целого числа
- 3) количество четных цифр целого числа
- 4) количество нечетных цифр целого числа

16. Каким служебным словом описываются символьные переменные:
- 1) INTEGER
  - 2) REAL
  - 3) CHAR
  - 4) BOOLEAN
17. Что такое запись?
- 1) это линейный тип данных, состоящий из полей одного типа
  - 2) это составной тип данных, состоящий из записей разных типов
  - 3) это составной тип данных, состоящий из записей одного типа
  - 4) это составной тип данных, состоящий из полей разных типов
18. Служебное слово, обозначающее тип запись:
- 1) record
  - 2) file
  - 3) set
  - 4) array
19. Как осуществить доступ к полям записи?
- 1) Указать имя переменной типа запись и имя интересующей записи, разделенные точкой
  - 2) Указать имя переменной типа запись и имя интересующего поля, разделенные запятой
  - 3) Указать имя переменной типа запись и имя интересующего поля, разделенные точкой
  - 4) Указать имя переменной типа запись и имя интересующего поля, разделенные двоеточием
20. Общий вид оператора присоединения:
- 1) With <переменная типа запись> do <оператор>
  - 2) While <переменная типа запись> do <оператор>
  - 3) While <условие> do <оператор>
  - 4) With <условие> do <оператор>
21. Пусть A – массив типа запись.  
Var A :array [0..10] of Zapis  
Сколько записей может содержать массив A?
- 1) 9
  - 2) 10
  - 3) 1
  - 4) 11
22. Дана запись:
- ```
Type Zap=Record
  name: string[10];
  klass: string[3];
end;
var a:array [1..20] of zap;
```
- Выберите правильно записанный оператор, выводящий поле name:
- 1) Writeln(name[2], klass[2]);
 - 2) Writeln(a, name[2]);
 - 3) Writeln(a[2].name);
 - 4) Writeln(a[2].name[2]);
23. Дана запись.
- ```
Type Zap=Record
 name: string[10];
 klass: string[3];
end;
var a:array [1..20] of zap;
```

Выберите фрагмент программы, который выводит все поля записи:

- 1) For i:=1 to 20 do writeln(name, class);
- 2) For i:=1 to 20 do writeln(a[i]. name, class);
- 3) For i:=1 to 20 do writeln(a[i], name, class);
- 4) For i:=1 to 20 do writeln(a[i]. name, a[i]. class);

24. Множеством в языке программирования Pascal называется

- 1) неограниченный, неупорядочный набор различных элементов одного типа
- 2) неограниченный, упорядочный набор различных элементов одного типа
- 3) ограниченный, упорядочный набор различных элементов разного типа
- 4) ограниченный, неупорядочный набор различных элементов одного типа

25. Если множество состоит из чисел, то

- 1) они должны быть вещественными
- 2) их не должно быть меньше 256
- 3) они не должны быть целыми
- 4) они должны быть целыми, и их значения находятся в промежутке [0;255]

26. Пусть S - переменная типа множество, которая описана следующим образом: var S : set of 1..5;  
Выберите то множество, которое может быть значением переменной S

- 1) [1,2,0], [3,1,2], [4,1,2]
- 2) [1], [2], [3]
- 3) [ ], [1,2], [1,3], [2,3]
- 4) [1], [2], [3,4]

27. Пусть даны 2 множества A и B.

A:=['a'..'b'];

B:=['b'..'k'];

Тогда A + B =

- 1) ['b'..'k']
- 2) ['a'..'k']
- 3) ['a'..'b']
- 4) ['a'..'z'] [2,1,3], [4,5,0]

28. Пусть даны 2 множества A и B.

A:=[1..3,5];

B:=[1..4];

Тогда A \* B =

- 1) [1..3]
- 2) [1..5]
- 3) [4,5]
- 4) [1..4]



**РАЗДЕЛ IV. « ПРОЦЕДУРЫ И ФУНКЦИИ, ДАННЫЕ ТИПА ЗАПИСЬ, МНОЖЕСТВО, ФАЙЛЫ И ГРАФИКА В ТУРБО ПАСКАЛЬ »**

**Ключи к тестам**

| № ВОПРОСА               | 1         | 2         | 3         | 4         | 5         | 6         | 7         | 8         | 9         | 10        | 11        | 12        | 13        | 14 | 15 |
|-------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----|----|
| <b><u>Вариант 1</u></b> | 2         | 1         | 3         | 1         | 4         | 3         | 4         | 2         | 4         | 2         | 2         | 1         | 4         | 1  | 1  |
|                         | <b>16</b> | <b>17</b> | <b>18</b> | <b>19</b> | <b>20</b> | <b>21</b> | <b>22</b> | <b>23</b> | <b>24</b> | <b>25</b> | <b>26</b> | <b>27</b> | <b>28</b> |    |    |
|                         | 3         | 3         | 2         | 4         | 1         | 2         | 4         | 3         | 2         | 4         | 3         | 2         | 3         |    |    |

| № ВОПРОСА               | 1         | 2         | 3         | 4         | 5         | 6         | 7         | 8         | 9         | 10        | 11        | 12        | 13        | 14 | 15 |
|-------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----|----|
| <b><u>Вариант 2</u></b> | 4         | 2         | 4         | 2         | 2         | 1         | 4         | 1         | 1         | 3         | 3         | 2         | 4         | 1  | 2  |
|                         | <b>16</b> | <b>17</b> | <b>18</b> | <b>19</b> | <b>20</b> | <b>21</b> | <b>22</b> | <b>23</b> | <b>24</b> | <b>25</b> | <b>26</b> | <b>27</b> | <b>28</b> |    |    |
|                         | 4         | 3         | 2         | 4         | 3         | 2         | 3         | 2         | 1         | 3         | 1         | 4         | 3         |    |    |

| № ВОПРОСА               | 1         | 2         | 3         | 4         | 5         | 6         | 7         | 8         | 9         | 10        | 11        | 12        | 13        | 14 | 15 |
|-------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----|----|
| <b><u>Вариант 3</u></b> | 4         | 1         | 1         | 3         | 3         | 2         | 4         | 1         | 2         | 4         | 3         | 2         | 4         | 3  | 2  |
|                         | <b>16</b> | <b>17</b> | <b>18</b> | <b>19</b> | <b>20</b> | <b>21</b> | <b>22</b> | <b>23</b> | <b>24</b> | <b>25</b> | <b>26</b> | <b>27</b> | <b>28</b> |    |    |
|                         | 3         | 2         | 1         | 3         | 1         | 4         | 3         | 4         | 2         | 4         | 2         | 2         | 1         |    |    |

**Результаты тестирования подводятся по следующим критериям оценивания:**

«5» - более 91% правильных ответов – 26 и более правильных ответов

«4» - от 75% до 90% правильных ответов – от 21 до 25 правильных ответов

«3» - от 51% до 74% правильных ответов – от 15 до 20 правильных ответов

«2» - 50% правильных ответов и менее – от 14 правильных ответов и менее

**Сведения о контрольно- измерительных материалах  
по аккредитованным специальностям  
ГАОУ СПО ТГЮК**

| № | Специальность                                          | Форма и сроки обучения | Наименование дисциплины | Цикл                | Год обучения. Курс | Кол-во вариантов в задании | Кол- во вопросов в варианте | Кол- во вариантов ответа в вопросе | Кол- во правильных вариантов в вопросе |
|---|--------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------|---------------------|--------------------|----------------------------|-----------------------------|------------------------------------|----------------------------------------|
| 1 | 09.02.03<br>«Программирование в компьютерных системах» | Очная<br>3 года 10 мес | Основы программирования | Общеобразовательный | 2 г. о.<br>2 курс  | 3                          | 28                          | 4                                  | 1                                      |
| 2 | 09.02.03<br>«Программирование в компьютерных системах» | Очная<br>3 года 10 мес | Основы программирования | Общеобразовательный | 2 г. о.<br>2 курс  | 3                          | 20                          | 4                                  | 1                                      |