**ОБРАЗЕЦ**

**(примерная структура)**

**контрольного теста по информатике 11 класс**

**Критерии оценки**

«5» - 14-15 баллов;

«4» - 11-13 баллов;

«3» - 8-10 баллов;

«2» - 7 баллов и менее.

**Максимальное количество баллов – 15.**

**За каждое верно выполненное задание – 1 балл.**

1.Элемент электронной таблицы на пересечении столбца и строки называется …

а) электронная таблица

б) ячейка

в) книга

г) рабочий лист

2.Ссылка – это …

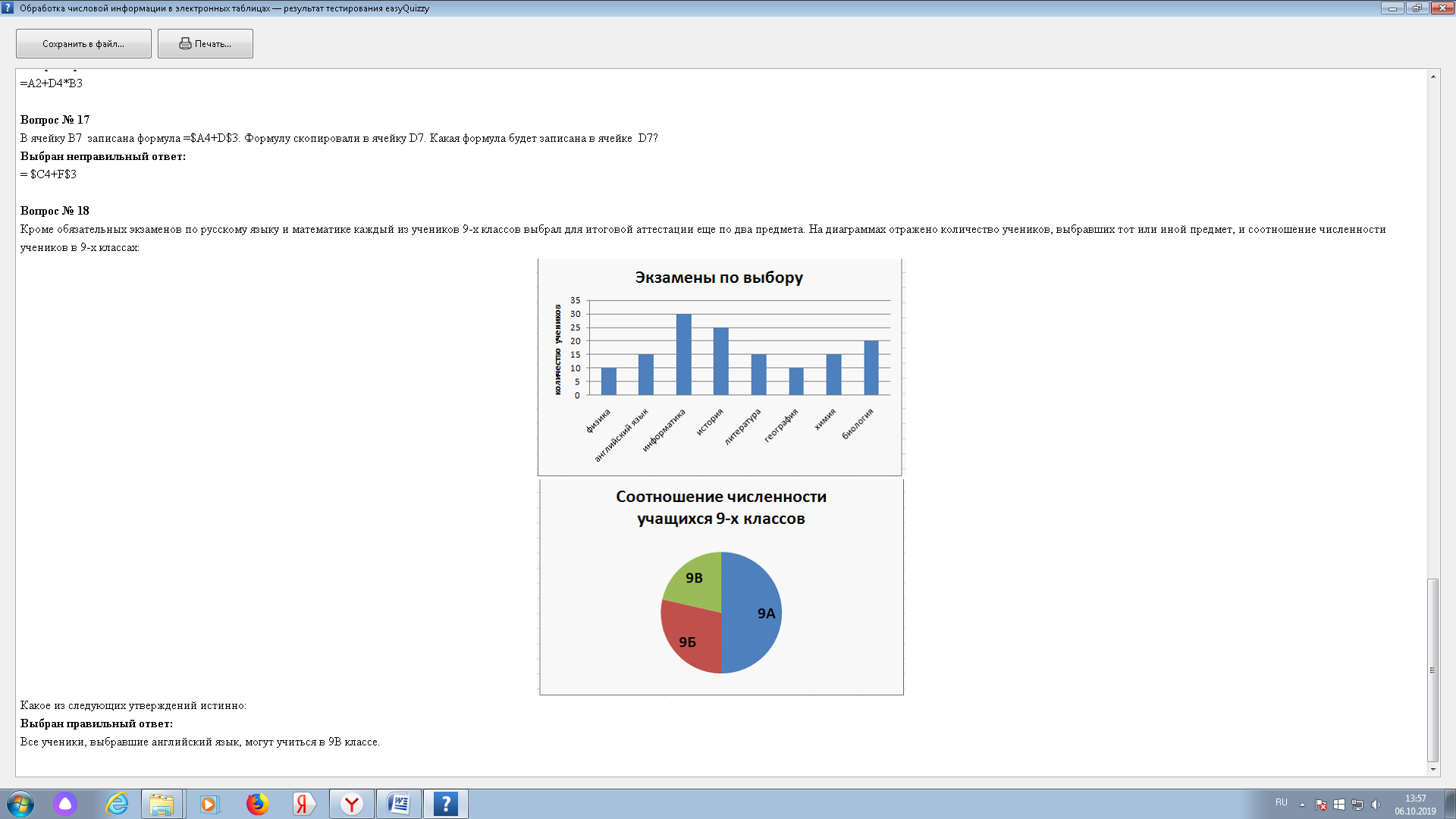
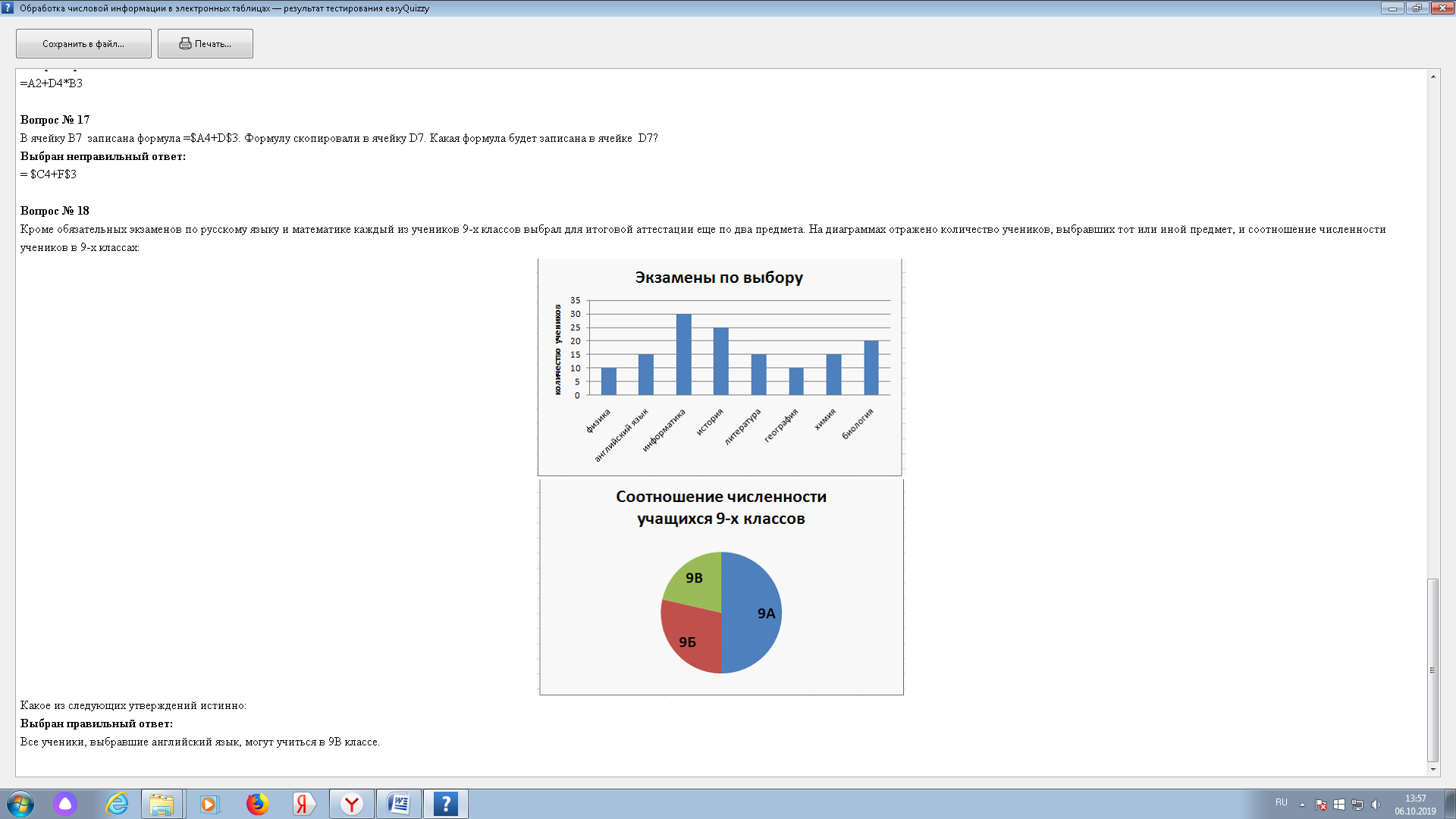
а) структура данных в памяти компьютера

б) адрес ячейки в формуле

в) команда

г) выражение по которому выполняется вычисление

3. Кроме обязательных экзаменов по русскому языку и математике каждый из учеников 9-х классов выбрал для итоговой аттестации ещё два предмета. На диаграммах отражено количество учеников, выбравших тот или иной предмет, и соотношение численности учеников в 9-х класса:



Какое из следующих утверждений истинно:

А) все ученики 9А класса могли выбрать экзамен по информатике

Б) все ученики 9Б класса сдают по выбору только химию и биологию

В) все ученики, выбравшие физику, могут учиться в 9В классе

Г) историю могли выбрать только ученики 9Б класса

4. В ячейке Е7 записана формула: =$C$10\*B9+A9. Её скопировали в ячейку Е3. Запишите формулу, полученную в ячейке Е3.

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

5.Структура данных в виде прямоугольной таблицы, в которой числовые данные могут автоматически пересчитываться, называется …

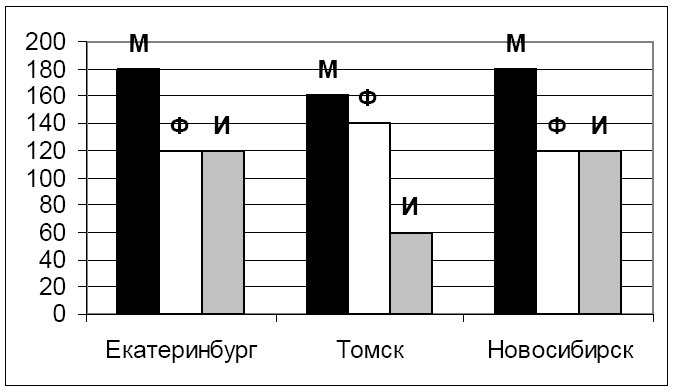
а) столбец

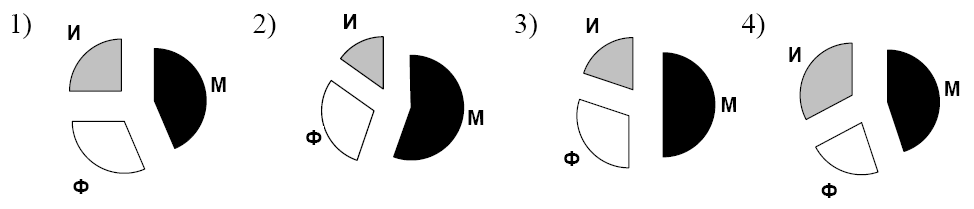
б) ячейка

в) электронная таблица

г) строка

6. На диаграмме показано количество призеров олимпиады по информатике (И), математике (М), физике (Ф) в трех городах России.

Какая из диаграмм правильно отражает соотношение общего числа призеров по каждому предмету для всех городов вместе?



7. Понятность – это свойство алгоритма, заключающееся в том, что:

а) компьютер понимает результат выполнения каждой команды

б) человек понимает язык, на котором записан алгоритм

в) каждая команда алгоритма понятна разработчику алгоритма

г) каждая команда алгоритма понятна исполнителю алгоритма

8. Саша и Женя играют в такую игру. Саша пишет слово русского языка. Женя заменяет в нем каждую букву на другую букву так, чтобы были выполнены следующие правила.

* Гласная буква меняется на согласную, согласная – на гласную.
* В получившемся слове буквы следуют в алфавитном порядке.

Пример. Саша написала: ЖЕНЯ. Женя может написать, например, ЕНОТ или АБУЧ. Но не может написать МАМА или ИВАН.

Для справки. В алфавите буквы идут в таком порядке: АБВГДЕЁЖЗИЙКЛМНОПРСТУФХЦЧШЩЪЫЬЭЮЯ

Саша написала: КОТ. Укажите, какое из следующих слов может написать Женя.

а) ЕНОТ

б) АНЯ

в) ЭЛЬ

г) ЭЛЯ

9. У исполнителя Калькулятор две команды, которым присвоены номера:

**1. умножь на 3**

**2. вычти 2**

Выполняя команду номер 1, КАЛЬКУЛЯТОР умножает число на экране на 3, а выполняя команду номер 2, вычитает из числа на экране 2. Напишите программу, содержащую не более 5 команд, которая преобразует число 1 в число 23. Укажите лишь номера команд.  
Например, программа 11221 – это программа:

**умножь на 3**  
**умножь на 3**  
**вычти 2**  
**вычти 2**  
**умножь на 3,**

которая преобразует число 1 в 15).

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

10. Элементы двухмерного массива A размером 9´9 задаются с помощью следующего фрагмента программы:

**for n := 1 to 9 do**  
**for k := 1 to 9 do**  
**A[n,k] := n + k + 1;**

Сколько элементов массива A будут принимать четные значения?

а) 40

б) 41

в) 45

г) 36

11. Ниже представлен фрагмент программы, обрабатывающей одномерный целочисленный массив с индексами от 0 до 10. Известно, что в начале выполнения этого фрагмента в массиве находилась возрастающая последовательность чисел, то есть A[0] < A[1] < … < A[10]. Какое наибольшее значение может иметь переменная s после выполнения данной программы?

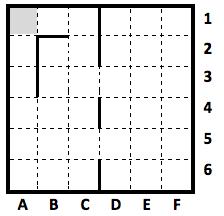
**s := 27;**  
**n := 10;**  
**for i := 0 to n-1 do  
   begin**  
**s := s + A[i] - A[i+1] + 2**  
**end;**

**Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**12.** Сколько клеток лабиринта соответствуют требованию, что, начав движение в ней и выполнив следующую программу,

**НАЧАЛО**  
**ПОКА < слева свободно ИЛИ сверху свободно >**  
**ЕСЛИ < слева свободно >**  
**ТО влево**  
**ИНАЧЕ вверх**  
**КОНЕЦ ЕСЛИ**  
**КОНЕЦ ПОКА**  
**КОНЕЦ**

РОБОТ уцелеет и остановится в закрашенной клетке (клетка A1)?



а) 28

б) 14

в) 26

г) 20

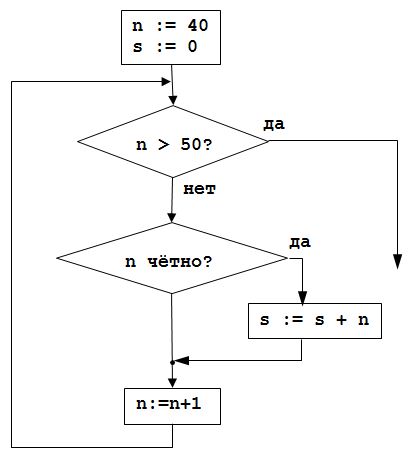
13. Дан рекурсивный алгоритм:

**procedure F(n: integer);**  
**begin**  
**writeln('\*');**  
**if n > 0 then begin**  
**F(n-2);**  
**F(n div 2);**  
**F(n div 2);**  
**end**  
**end;**

 Сколько символов "звездочка" будет напечатано на экране при выполнении вызова F(5)?

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

14. Определите значение переменной s после выполнения фрагмента алгоритма.



Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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

**Вперед n**,        где n – целое число, вызывающая передвижение черепашки на n шагов в направлении движения.  
**Направо m**,     где m – целое число, вызывающая изменение направления движения на m градусов по часовой стрелке.

Запись  **Повтори 5 [Команда1 Команда2]**означает, что последовательность команд в скобках повторится 5 раз.  
Черепашке был дан для исполнения следующий алгоритм:

**Повтори 5 [Вперед 10 Направо 72]**

Какая фигура появится на экране?

а) правильный пятиугольник

б) квадрат

в) правильный треугольник

г) незамкнутая ломаная линия