

Всероссийская проверочная работа
по профильному учебному предмету «ИНФОРМАТИКА»
для обучающихся первых курсов по очной форме обучения по образовательным
программам среднего профессионального образования на базе основного общего
образования

Инструкция по выполнению работы

На выполнение работы по информатике отводится 2 часа 30 минут (150 минут). Работа включает в себя 15 заданий.

Ответы на задания 1–12 запишите в поля ответов в тексте работы. В случае записи неверного ответа зачеркните его и запишите рядом новый.

Результатом выполнения каждого из заданий 13–15 является отдельный файл. Формат файла, его имя и каталог для сохранения Вам сообщат организаторы.

При выполнении работы не разрешается пользоваться учебником, рабочими тетрадями и другими справочными материалами.

При необходимости можно пользоваться черновиком. Записи в черновике проверяться и оцениваться не будут.

Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. В целях экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у Вас останется время, то Вы сможете вернуться к пропущенным заданиям.

Баллы, полученные Вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Желаем успеха!

Таблица для внесения баллов участника

Номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Сумма баллов	Отметка за работу
Баллы																	

- 1 В кодировке КОИ-8 каждый символ кодируется 8 битами.
Ученица написала текст (в нём нет лишних пробелов):

«Предметы мебели: пуф, стул, диван, кресло, кровать, тумбочка, оттоманка, полукресло, раскладушка».

Ученица удалила из списка название одного предмета, а также лишние запятую и пробел – два пробела не должны идти подряд.

При этом размер нового предложения в данной кодировке оказался на 10 байт меньше, чем размер исходного предложения. Напишите в ответе удалённое название предмета.

Ответ: _____.

- 2 Валя шифрует русские слова (последовательности букв), записывая вместо каждой буквы её код. Коды букв даны в таблице.

А	Д	К	Н	О	С
01	100	101	10	111	000

Некоторые шифровки можно расшифровать несколькими способами. Например, 00010101 может означать не только СКА, но и СНК.

Даны три кодовые цепочки:

1010110

100000101

00011110001

Найдите среди них ту, которая имеет только одну расшифровку, и запишите в ответе расшифрованное слово.

Ответ: _____.

- 3 Напишите наибольшее натуральное число x , для которого ИСТИННО высказывание: $(x < 8)$ И НЕ $(x < 7)$.

Ответ: _____.

4

Между населёнными пунктами А, В, С, D, Е построены дороги, протяжённость которых (в километрах) приведена в таблице.

	А	В	С	Д	Е
А		2	4		6
В	2		1		
С	4	1		5	1
Д			5		3
Е	6		1	3	

Определите длину кратчайшего пути между пунктами А и D. Передвигаться можно только по дорогам, протяжённость которых указана в таблице. Каждый пункт можно посетить только один раз.

Ответ: _____.

5

У исполнителя Вычислитель две команды, которым присвоены номера:

1. приписать 4

2. разделить на 2

Первая из них приписывает к числу справа 4, вторая уменьшает его в 2 раза.

Составьте алгоритм получения **из числа 8 числа 7**, содержащий не более 5 команд. В ответе запишите только номера команд.

(Например, 12212 – это алгоритм

приписать 4

разделить на 2

разделить на 2

приписать 4

разделить на 2,

который преобразует число 2 в 32.)

Если таких алгоритмов более одного, запишите любой из них.

Ответ: _____.

6

Ниже приведена программа, записанная на пяти языках программирования.

Алгоритмический язык	Паскаль
<pre> алг нач цел s, t, A ввод s ввод t ввод A если s > A или t > 11 то вывод "YES" иначе вывод "NO" все кон </pre>	<pre> var s, t, A: integer; begin readln(s); readln(t); readln(A); if (s > A) or (t > 11) then writeln("YES") else writeln("NO") end. </pre>
Бейсик	Python
<pre> DIM s, t, A AS INTEGER INPUT s INPUT t INPUT A IF s > A OR t > 11 THEN PRINT "YES" ELSE PRINT "NO" ENDIF </pre>	<pre> s = int(input()) t = int(input()) A = int(input()) if (s > A) or (t > 11): print("YES") else: print("NO") </pre>
C++	
<pre> #include <iostream> using namespace std; int main(){ int s, t, A; cin >> s; cin >> t; cin >> A; if (s > A) or (t > 11) cout << "YES" << endl; else cout << "NO" << endl; return 0; } </pre>	

Было проведено 9 запусков программы, при которых в качестве значений переменных s и t вводились следующие пары чисел:

(-9, 11); (2, 7); (5, 12); (2, -2); (7, -9); (12, 6); (9, -1); (7, 11); (11, -5).

Укажите наименьшее целое значение параметра A , при котором для указанных входных данных программа напечатает «YES» четыре раза.

Ответ: _____.

7

Доступ к файлу **http.exe**, находящемуся на сервере **page.com**, осуществляется по протоколу **http**. Фрагменты адреса файла закодированы цифрами от 1 до 7. Запишите последовательность этих цифр, кодирующую адрес указанного файла в сети Интернет.

- 1) /
- 2) page
- 3) exe
- 4) //
- 5) http:
- 6) .com
- 7) http.

Ответ: _____.

8

В языке запросов поискового сервера для обозначения логической операции «ИЛИ» используется символ «|», а для обозначения логической операции «И» – символ «&».

В таблице приведены запросы и количество найденных по ним страниц некоторого сегмента сети Интернет.

Запрос	Найдено страниц (в тысячах)
<i>Пушкин & Лермонтов</i>	320
<i>Пушкин & Гоголь</i>	280
<i>Пушкин & (Лермонтов Гоголь)</i>	520

Какое количество страниц (в тысячах) будет найдено по запросу

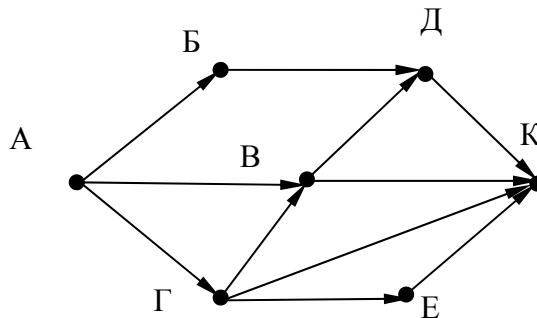
Пушкин & Лермонтов & Гоголь?

Считается, что все запросы выполнялись практически одновременно, так что набор страниц, содержащих все искомые слова, не изменялся за время выполнения запросов.

Ответ: _____.

9

На рисунке – схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, К. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город К?



Ответ: _____.

10

Переведите число 101 из десятичной системы счисления в двоичную систему счисления. Сколько единиц содержит полученное число? В ответе укажите одно число – количество единиц.

Ответ: _____.

Задания этой части (11–15) выполняются на компьютере. Ответами к заданиям 11, 12 являются слово или число, которые следует записать в поле ответа в тексте работы. Результатом выполнения заданий 13–15 является отдельный файл (для одного задания – один файл). Формат файла, его имя и каталог для сохранения Вам сообщат организаторы.

11

В одном из произведений Н.В. Гоголя, текст которого приведён в подкаталоге каталога **Проза**, есть персонаж с должностью смотритель училищ. С помощью поисковых средств операционной системы и текстового редактора или браузера выясните фамилию этого героя.

Ответ: _____.

12

Сколько файлов с расширением rtf объёмом менее 65 526 байт каждый содержится в подкаталогах каталога **ДЕМО-12**? В ответе укажите только число.

Ответ: _____.

ви ОД атребъВ**13.1**

Используя информацию и иллюстративный материал, содержащийся в каталоге ЗАДАНИЕ 13, создайте презентацию из **трёх** слайдов на тему «Облепиха». В презентации должны содержаться краткие иллюстрированные сведения о растении и пример его использования в кулинарии. Все слайды должны быть выполнены в едином стиле, каждый слайд должен быть озаглавлен.

Презентацию сохраните в файле, имя которого Вам сообщат организаторы экзамена.

Требования к оформлению презентации

1. Ровно три слайда без анимации. Параметры страницы (слайда): экран (16:9), ориентация альбомная.

2. Содержание, структура, форматирование шрифта и размещение изображений на слайдах:

- первый слайд – титульный слайд с названием презентации, в подзаголовке титульного слайда в качестве информации об авторе презентации указывается идентификационный номер участника экзамена;

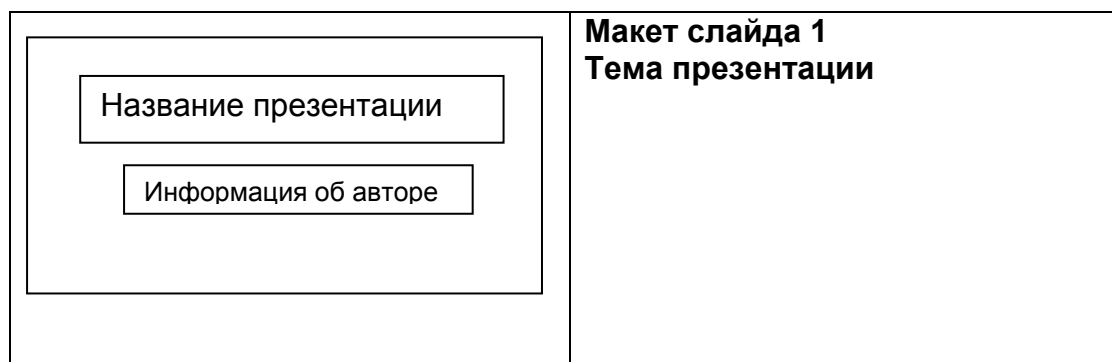
- второй слайд – основная информация в соответствии с заданием, размещённая по образцу на рисунке макета слайда 2:



- заголовок слайда;
- два блока текста;
- два изображения;

- третий слайд – дополнительная информация по теме презентации, размещённая по образцу на рисунке макета слайда 3:

- заголовок слайда;
- три изображения;
- три блока текста.

На макетах слайдов существенным является наличие всех объектов, их взаимное расположение. Выравнивание объектов, ориентация изображений выполняются произвольно в соответствии с замыслом автора работы и служат наилучшему раскрытию темы.



	<p>Макет слайда 2 Основная информация по теме презентации</p>
	<p>Макет слайда 3 Дополнительная информация по теме презентации</p>

В презентации должен использоваться единый тип шрифта.

Размер шрифта: для названия презентации на титульном слайде – 40 пунктов; для подзаголовка на титульном слайде и заголовков слайдов – 24 пункта; для подзаголовков на слайдах 2 и 3 и для основного текста – 20 пунктов.

Текст не должен перекрывать основные изображения или сливаться с фоном.

13.2

Создайте в текстовом редакторе документ и напишите в нём следующий текст, точно воспроизведя всё оформление текста, имеющееся в образце.

Данный текст должен быть набран шрифтом размером 14 пунктов обычного начертания. Отступ первой строки первого абзаца основного текста – 1 см. Расстояние между строками текста не менее высоты одинарного, но не более полуторного межстрочного интервала. Основной текст выровнен по ширине, заголовок и текст в ячейках второго столбца таблицы – по центру, текст в ячейках первого столбца таблицы (кроме заголовка) выровнен по левому краю. В ячейках таблицы использовано выравнивание по вертикали по центру. В основном тексте и в таблице есть слова, выделенные полужирным шрифтом и курсивом. Ширина таблицы меньше ширины основного текста. Таблица выровнена на странице по центру.

При этом допустимо, чтобы ширина Вашего текста отличалась от ширины текста в примере, поскольку ширина текста зависит от размера страницы и полей. В этом случае разбиение текста на строки должно соответствовать стандартной ширине абзаца.

Интервал между текстом и таблицей не менее 12 пунктов, но не более 24 пунктов.

Текст сохраните в файле, имя которого Вам сообщат организаторы.

Калужская область – субъект Российской Федерации. Граничит с *Московской, Тульской, Брянской, Смоленской, Орловской* областями. Расположена между Среднерусской и Смоленско-Московской возвышенностями и Днепровско-Деснинской провинцией.

Калужская область	
Административный центр	Калуга
Общая площадь	29 800 км ²
Население	1001 тыс. человек
Плотность населения	33,6 человека/км ²

14

В электронную таблицу занесли данные наблюдения за погодой в течение одного года. Ниже приведены первые пять строк таблицы.

	А	В	С	Д	Е	Ф
1	Дата	Температура	Осадки	Давление	Ветер	Скорость ветра
2	1 января	0,7	15,2	748	ЮВ	4,2
3	2 января	0,4	4,6	751	В	4,7
4	3 января	-1,9	1,4	747	С	2,4
5	4 января	-7,7	0,2	752	З	4,7

В столбце А записана дата наблюдения; в столбце В – среднесуточная температура воздуха для указанной даты; в столбце С – количество выпавших осадков (в миллиметрах) для указанной даты; в столбце Д – среднесуточное атмосферное давление (в миллиметрах ртутного столба).

В столбце Е записано направление ветра для указанной даты – одно из восьми возможных значений: «СЗ», «С», «СВ», «В», «ЮВ», «Ю», «ЮЗ», «З». В столбце Ф записана среднесуточная скорость ветра (в метрах в секунду).

Всего в электронную таблицу были занесены данные по всем 365 дням года в хронологическом порядке.

Выполните задание.

Откройте файл с данной электронной таблицей (расположение файла Вам сообщат организаторы экзамена). На основании данных, содержащихся в этой таблице, выполните задания.

1. Какой была средняя температура воздуха в весенние месяцы (март, апрель, май)? Ответ на этот вопрос запишите в ячейку Н2 таблицы.
2. Какое среднее количество осадков выпадало за сутки в те дни года, когда дул южный (Ю) ветер? Ответ на этот вопрос запишите в ячейку Н3 таблицы.
3. Постройте круговую диаграмму, отображающую соотношение количества дней, когда дули ветры «С», «СЗ» и «СВ». Левый верхний угол диаграммы разместите вблизи ячейки Г6. В поле диаграммы должны присутствовать легенда (обозначение, какой сектор диаграммы соответствует каким данным) и числовые значения данных, по которым построена диаграмма.

Ответы должны быть вычислены с точностью не менее двух знаков после запятой. Полученную таблицу необходимо сохранить под именем, указанным организаторами экзамена.

15.1

Исполнитель Робот умеет перемещаться по лабиринту, начерченному на плоскости, разбитой на клетки. Между соседними (по сторонам) клетками может стоять стена, через которую Робот пройти не может.

У Робота есть девять команд. Четыре команды – это команды-приказы:

вверх вниз влево вправо

При выполнении любой из этих команд Робот перемещается на одну клетку соответственно: вверх ↑, вниз ↓, влево ←, вправо →. Если Робот получит команду передвижения сквозь стену, то он разрушится.

Также у Робота есть команда **закрасить**, при которой закрашивается клетка, в которой Робот находится в настоящий момент.

Ещё четыре команды – это команды проверки условий. Эти команды проверяют, свободен ли путь для Робота в каждом из четырёх возможных направлений:

сверху свободно снизу свободно слева свободно справа свободно

Эти команды можно использовать вместе с условием «если», имеющим следующий вид:

если условие то

последовательность команд

все

Здесь *условие* – одна из команд проверки условия.

Последовательность команд – это одна или несколько любых команд-приказов.

Например, для передвижения на одну клетку вправо, если справа нет стенки и закрашивания клетки, можно использовать такой алгоритм:

если справа свободно то

вправо

закрасить

все

В одном условии можно использовать несколько команд проверки условий, применяя логические связки **и**, **или**, **не**, например:

если (справа свободно) и (не снизу свободно) то

вправо

все

Для повторения последовательности команд можно использовать цикл «пока», имеющий следующий вид:

нц пока условие

последовательность команд

кц

Например, для движения вправо, пока это возможно, можно использовать следующий алгоритм:

нц пока справа свободно

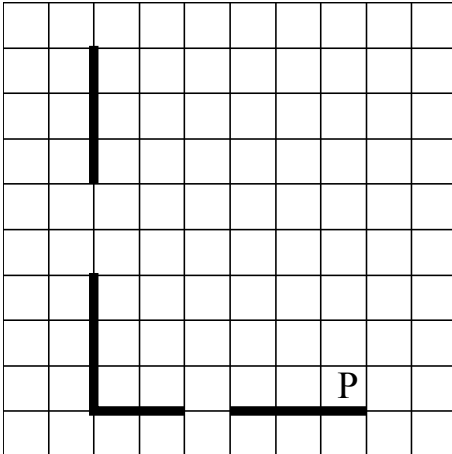
вправо

кц

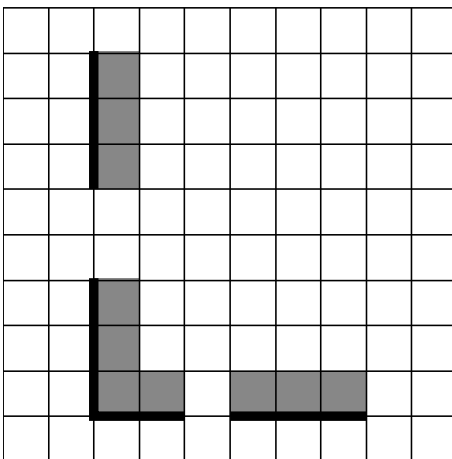
Выполните задание.

На бесконечном поле есть горизонтальная и вертикальная стены. Левый конец горизонтальной стены соединён с нижним концом вертикальной стены. **Длины стен неизвестны.** В каждой стене есть ровно один проход, точное место прохода и его ширина неизвестны. Робот находится в клетке, расположенной непосредственно над горизонтальной стеной у её правого конца.

На рисунке указан один из возможных способов расположения стен и Робота (Робот обозначен буквой «Р»).



Напишите для Робота алгоритм, закрашивающий все клетки, расположенные непосредственно выше горизонтальной стены и правее вертикальной стены. Проходы должны остаться незакрашенными. Робот должен закрасить только клетки, удовлетворяющие данному условию. Например, для приведённого выше рисунка Робот должен закрасить следующие клетки (см. рисунок).



При исполнении алгоритма Робот не должен разрушиться, выполнение алгоритма должно завершиться. Конечное положение Робота может быть произвольным.

Алгоритм должен решать задачу для любого допустимого расположения стен и любого расположения и размера проходов внутри стен.

Алгоритм может быть выполнен в среде формального исполнителя или записан в текстовом редакторе.

Сохраните алгоритм в формате программы Кумир или в текстовом файле. Название файла и каталог для сохранения Вам сообщат организаторы экзамена.

15.2

Напишите программу, которая в последовательности натуральных чисел определяет максимальное число, оканчивающееся на 9. Программа получает на вход количество чисел в последовательности, а затем сами числа. В последовательности всегда имеется число, оканчивающееся на 9.

Количество чисел не превышает 1000. Введённые числа по модулю не превышают 30 000.

Программа должна вывести одно число: максимальное число, оканчивающееся на 9.

Пример работы программы:

Входные данные	Выходные данные
3	19
9	
19	
23	

Логин ОО

Система оценивания проверочной работы

Правильный ответ на каждое из заданий 1–12 оценивается 1 баллом.

Номер задания	Правильный ответ
1	тумбочка
2	СОДА
3	7
4	7
5	22212
6	7
7	5426173
8	80
9	7
10	4
11	Хлопов
12	9

Критерии оценивания выполнения заданий с развернутым ответом

13.1

Указания по оцениванию		Баллы
Представлена презентация из трёх слайдов по заданной теме, соответствующая условию задания по структуре, содержанию и форме		2
Структура	Презентация состоит ровно из трёх слайдов. Информация на слайдах размещена по образцу на рисунках макетов соответствующих слайдов согласно заданию. Презентация имеет название, которое вынесено на титульный слайд. Слайды 2 и 3 имеют заголовки, отвечающие теме презентации и содержанию слайдов. Изображения и тексты соответствуют теме презентации в целом и содержанию каждого конкретного слайда. Текст может быть скопирован из текстового файла в условии задачи либо создан автором решения в соответствии с темой презентации	
Шрифт	В презентации используется единый тип шрифта. Размер шрифта: для названия презентации на титульном слайде – 40 пунктов; для подзаголовка на титульном слайде и заголовков слайдов – 24 пункта; для подзаголовков на слайдах 2 и 3 и для основного текста – 20 пунктов. Текст не перекрывает основных изображений, не сливается с фоном	
Изображения	Изображения размещены на слайдах согласно заданию, соответствуют содержанию слайдов. Изображения не искажены при масштабировании (пропорции сохранены). Изображения не накладываются друг на друга, не перекрывают текста или заголовков	
Представлена презентация из трёх слайдов, при этом слайды 2 и 3 содержат иллюстрации и текстовые блоки, соответствующие заданной теме. В презентации допущено суммарно не более одной ошибки в структуре слайда, или выборе шрифта, или размещении изображений. Однотипные ошибки считаются за одну систематическую. ИЛИ Представлена презентация из двух слайдов по заданной теме, в которой нет ошибок по структуре, выбору шрифта или по размещению изображений		1
Не выполнены условия, соответствующие критериям на 1 или 2 балла		0
<i>Максимальный балл</i>		2

13.2

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)		
Правильным решением является текст, соответствующий заданному образцу		
Указания по оцениванию		Баллы
Задание выполнено правильно. При проверке задания контролируется выполнение следующих элементов		2
Основной текст	<ul style="list-style-type: none"> – Текст набран шрифтом размером 14 пунктов. – Верно выделены все необходимые слова полужирным, курсивным или подчеркнутым шрифтом. – Междустрочный интервал не менее одинарного, но не более полуторного. Интервал между текстом и таблицей должен быть не менее 12 пунктов, но не более 24 пунктов. – Текст в абзаце выровнен по ширине. – Правильно установлен отступ первой строки (1 см), не допускается использование пробелов для задания отступа первой строки. – Разбиение текста на строки осуществляется текстовым редактором (не используются разрывы строк для перехода на новую строку). – Допускается всего не более пяти ошибок, среди них: орфографических, пунктуационных в расстановке пробелов между словами, знаками препинания; пропущенные слова 	
Таблица	<ul style="list-style-type: none"> – Таблица имеет необходимое количество строк и столбцов. – Текст в ячейках заголовка таблицы набран полужирным курсивным шрифтом. – Текст в ячейках заголовка и второго столбца таблицы выровнен по центру. – Текст в ячейках первого столбца, кроме заголовка, выровнен по левому краю. – Ширина таблицы меньше ширины основного текста, таблица выровнена по центру страницы. – Допускается всего не более трёх ошибок: орфографических, пунктуационных, а также в расстановке пробелов между словами, знаками препинания; пропущенные слова 	
<p>Не выполнены условия, позволяющие поставить 2 балла. При выполнении каждого элемента задания (основного текста или таблицы) допущено не более трёх нарушений требований, перечисленных выше. ИЛИ Полностью верно выполнен основной текст, а количество ошибок, допущенных в таблице, превышает три, либо таблица отсутствует. ИЛИ Таблица выполнена полностью верно, но отсутствует основной текст, либо количество ошибок в основном тексте превышает три. <i>Оценка в 1 балл также ставится в случае, если задание в целом выполнено верно, но имеются существенные расхождения с образцом из условия, например вертикальный интервал между текстом и таблицей более высоты полутора строк текста или столбцы (строки) таблицы выполнены явно непропорционально</i></p>		1
Не выполнены условия, позволяющие поставить 1 или 2 балла		0
<i>Максимальный балл</i>		2

14

Содержание верного ответа и указания по оцениванию
(допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)

Решение для OpenOffice.org Calc

В ячейку H2 необходимо записать формулу
=AVERAGE(B61:B152)

В ячейку H3 необходимо записать формулу
=SUMIF(E2:E366;"Ю";C2:C366)/COUNTIF(E2:E366;"Ю")

Решение для Microsoft Excel

В ячейку H2 необходимо записать формулу
=СРЗНАЧ(B61:B152)

В ячейку H3 необходимо записать формулу
=СУММЕСЛИ(E2:E366;"Ю";C2:C366)/СЧЁТЕСЛИ(E2:E366;"Ю")

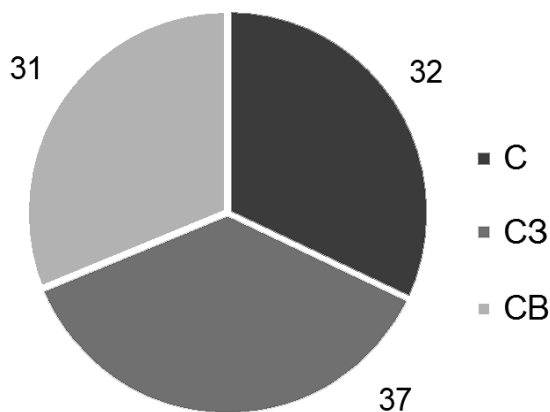
Возможны и другие варианты решения, например сортировка результатов наблюдений по значению столбца E с последующим заданием правильных блоков для функций.

Если задание выполнено правильно и при выполнении задания использовались файлы, специально подготовленные для проверки выполнения данного задания, то должны получиться следующие ответы:

на первый вопрос: 8,05;

на второй вопрос: 1,95;

на третье задание:



Сектора диаграммы должны визуальнo соответствовать соотношению 32:37:31.

Порядок следования секторов может быть любым

Указания по оцениванию	Баллы
Во всех случаях допустима запись ответа в другие ячейки (отличные от тех, которые указаны в задании) при условии правильности полученных ответов. Также допустима запись ответов с точностью более двух знаков	
Получены правильные ответы на два вопроса, и верно построена диаграмма	3
<p>Не выполнены условия, позволяющие поставить 3 балла. При этом имеет место одна из следующих ситуаций:</p> <ul style="list-style-type: none"> – получен правильный ответ только на один из двух вопросов и верно построена диаграмма; – получен правильный ответ на оба вопроса, диаграмма построена неверно 	2
<p>Не выполнены условия, позволяющие поставить 2 или 3 балла. При этом имеет место одна из следующих ситуаций:</p> <ul style="list-style-type: none"> – получен правильный ответ только на один из двух вопросов; – диаграмма построена верно 	1
Не выполнены условия, позволяющие поставить 1, 2 или 3 балла	0
<i>Максимальный балл</i>	3

15.1

Содержание верного ответа и указания по оцениванию

(допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)

Команды исполнителя будем записывать жирным шрифтом, а комментарии, поясняющие алгоритм и не являющиеся его частью, – курсивом. Начало комментария будем обозначать символом «|».

|Двигаемся влево, пока не дойдём до прохода в горизонтальной стене, и закрашиваем клетки

нц пока не снизу свободно

закрасить

влево

кц

|Двигаемся дальше до горизонтальной стены

нц пока снизу свободно

влево

кц

|Двигаемся влево, пока не дойдём до вертикальной стены, и закрашиваем клетки

нц пока слева свободно

закрасить

влево

кц

|Двигаемся вверх, пока не дойдём до прохода в вертикальной стене, и закрашиваем клетки

нц пока не слева свободно

закрасить

вверх

кц

|Двигаемся дальше до вертикальной стены

нц пока слева свободно

вверх

кц

|Двигаемся вверх до конца вертикальной стены и закрашиваем клетки

нц пока не слева свободно

закрасить

вверх

кц

Возможны и другие варианты решения.

Допускается использование иного синтаксиса инструкций исполнителя, более привычного для учащихся. В частности, использование проверки «справа стена» вместо «не справа свободно».

Допускается наличие отдельных синтаксических ошибок, не искажающих замысла автора решения

Указания по оцениванию	Баллы
Алгоритм правильно работает при всех допустимых исходных данных	2
При всех допустимых исходных данных верно следующее: 1) выполнение алгоритма завершается, и при этом Робот не разбивается; 2) закрашено не более 10 лишних клеток; 3) остались незакрашенными не более 10 клеток из числа тех, которые должны были быть закрашены	1
Задание выполнено неверно, т.е. не выполнены условия, позволяющие поставить 1 или 2 балла	0
<i>Максимальный балл</i>	2

15.2

Содержание верного ответа и указания по оцениванию
(допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)

Решением является программа, записанная на любом языке программирования. Пример верного решения, записанного на языке Паскаль:

```
var n,i,a,max: integer;
begin
  readln(n);
  max := -1;
  for i := 1 to n do
    begin
      readln(a);
      if (a mod 10 = 9) and (a > max)
        then max := a;
    end;
  writeln(max)
end.
```

Возможны и другие варианты решения.

Для проверки правильности работы программы необходимо использовать следующие тесты:

№	Входные данные	Выходные данные
1	2 9 10	9
2	3 19 29 9	29
3	4 189 99 9 20	189

Указания по оцениванию	Баллы
Предложено верное решение. Программа правильно работает на всех приведённых выше тестах. Программа может быть записана на любом языке программирования	2
Программа выдаёт неверный ответ на одном из тестов, приведённых выше	1
Программа выдаёт на тестах неверные ответы, отличные от описанных в критерии на 1 балл	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Система оценивания выполнения всей работы

Максимальный балл за выполнение работы – 19.

Рекомендации по переводу первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–4	5–10	11–16	17–19