

Пояснительная записка

На выполнение экзаменационной работы по информатике отводится 1,5 часа (90 минут). Экзаменационная работа состоит из 3 частей, включающих 17 заданий. К выполнению части 3 учащийся переходит, сдав бланк с выполненными заданиями частей 1 и 2 экзаменационной работы. Учащийся может самостоятельно определять время, которое он отводит на выполнение части 1 и 2, но рекомендуется отводить на выполнение частей 1 и 2 работы 1 час (60 минут) и на выполнение заданий части 3 – 0,5 часа (30 минут).

Части 1 и 2 экзамена выполняются в бланковой форме. При решении заданий частей **1** и **2** **нельзя** пользоваться компьютером, калькулятором, справочной литературой.

Часть 1 включает 8 заданий (1 - 7) с выбором ответа. К каждому заданию дается четыре ответа, из которых только один правильный.

Часть 2 включает 9 заданий (8 - 16) с кратким ответом. Единицы измерения в ответе указывать не надо.

Часть 3 представляет собой практическое задание, которое необходимо выполнить на компьютере.

Часть 3 содержит 1 задание (17), на которое следует дать развернутый ответ. Решением является файл, который необходимо сохранить под именем, указанным организаторами экзамена в формате, также установленном организаторами.

Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. С целью экономии времени пропускайте задание, которое не удастся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у вас останется время, то можно вернуться к пропущенным заданиям.

За каждый правильный ответ в зависимости от сложности задания дается один или более баллов. Баллы, полученные вами за все выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать как можно большее количество баллов.

Желаем успеха!

Вариант 1

Часть 1.

При выполнении заданий этой части (1-8) из четырех предложенных вариантов выберите один верный. Обведите номер выбранного ответа кружком. Если вы выбрали не тот номер, зачеркните его и обведите номер правильного ответа

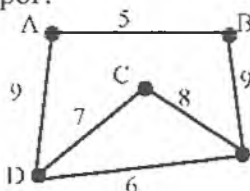
1. В кодировке КОИ-8 каждый символ кодируется одним байтом. Определите количество символов в сообщении, если информационный объем сообщения в этой кодировке равен 160 бит.

- 1) 10
- 2) 16
- 3) 20
- 4) 160

2. В каком из перечисленных ниже предложений правильно расставлены пробелы между словами и знаками препинания?

- 1) Не суйся , среда , прежде четверга !
- 2) Не суйся,среда,прежде четверга!
- 3) Не суйся, среда, прежде четверга !
- 4) Не суйся, среда, прежде четверга!

3. На схеме нарисованы дороги между пятью населенными пунктами А, В, С, Д, Е и указаны протяженности данных дорог.



Определите, какие два пункта наиболее удалены друг от друга (при условии, что передвигаться можно только по указанным на схеме дорогам). В ответе укажите кратчайшее расстояние между этими пунктами.

- 1) 14
- 2) 16
- 3) 17
- 4) 21

4. От разведчика была получена следующая зашифрованная радиграмма, переданная с использованием азбуки Морзе:

-.-----*

При передаче радиграммы было потеряно разбиение на буквы, но известно, что в радиграмме использовались только следующие буквы:

Е	Н	О	З	Щ
.	..	---	----*	----

Определите текст радиграммы. В ответе укажите, сколько букв было в исходной радиграмме.

- 1) 5
- 2) 6
- 3) 7
- 4) 12

5. Пользователь работал с каталогом **С:\Учеба\Математика\Задания**. Сначала он поднялся на один уровень вверх, затем еще раз поднялся на один уровень вверх и после этого спустился в каталог **Биология**, далее спустился в каталог **Оценки**. Запишите полный путь каталога, в котором оказался пользователь.

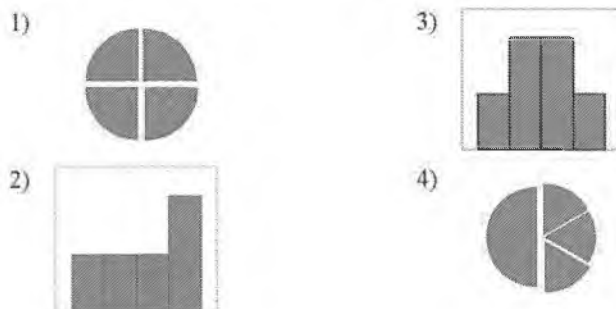
- 1) С:\Биология\Оценки

- 2) C:\Оценки\Биология
- 3) C:\Учеба\Математика\Биология\Оценки
- 4) C:\Учеба\Биология\Оценки

6. Дан фрагмент электронной таблицы:

	A	B	C	D
1	3		3	2
2	$= (C1+A1)/2$	$= C1-B1$	$= A2-B1$	$= A1-2$

После выполнения вычислений была построена диаграмма по значениям диапазона ячеек A2:D2. Укажите получившуюся диаграмму.



7. 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 и (где n - целое число), вызывающая передвижение Черепашки на n шагов в направлении движения.

Направо t (где t - целое число), вызывающая изменение направления движения на t градусов по часовой стрелке.

Запись Повтори k [Команда 1 Команда 2 Команда 3] означает, что последовательность команд в скобках повторится k раз.

Черепашке был дан для исполнения следующий алгоритм:

Повтори 12 [Направо 45 Вперед 20 Направо 45]

Какая фигура появится на экране?

- 1) квадрат
- 2) правильный двенадцатиугольник
- 3) правильный восьмиугольник
- 4) незамкнутая ломаная линия

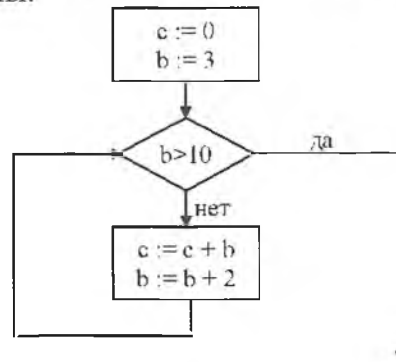
Часть 2.

Ответом к заданиям этой части (8-16) является набор символов (букв или цифр), которые следует записать в поле, отведенном для записи ответа в задании. Если вы ошиблись, зачеркните ответ и запишите рядом другой.

8. Сколько байт информации содержит сообщение объемом 0,25 Кбайт? В ответе укажите одно число.

Ответ: _____

9. Определите значение переменной c после выполнения фрагмента алгоритма, записанного в виде блок-схемы:



Примечание: знаком «:=» обозначена операция присваивания. В ответе укажите одно число - значение переменной c .

Ответ: _____

10. В алгоритме, записанном ниже, используются целочисленные переменные a и b , а также операции, приведенные в таблице.

Обозначение	Тип операции
:=	Присваивание
+	Сложение
-	Вычитание
*	Умножение
/	Деление

Определите значение переменной a после исполнения алгоритма:

$$a := 16$$

$$b := 12 - a/4$$

$$a := a + b*3$$

Порядок действий соответствует правилам арифметики. В ответе укажите одно число — значение переменной a .

Ответ: _____

11. Ниже в табличной форме представлен фрагмент базы данных о стоимости изготовления фотографий

Вид	Ширина	Высота	Цена
черно-белый	10	13.5	2.80
цветной	10	13.5	3.00
черно-белый	10	15	3.30
цветной	10	15	3.50
черно-белый	15	21	9.20
цветной	15	21	10.00
цветной	20	30	23.00
черно-белый	30	45	44.00
черно-белый	40	60	400.00
цветной	50	75	650.00

Сколько записей в данном фрагменте удовлетворяют условию (Ширина < 15) И (Вид="черно-белый")?

В ответе укажите одно число - искомое количество записей.

Ответ: _____

12. Дан фрагмент электронной таблицы, в которой символ «\$» используется для обозначения абсолютной адресации:

	A	B	C
1	4	6	=4*\$A1+3*\$B\$1
2	9	1	

Формулу, записанную в ячейке C1, скопировали в буфер обмена и вставили в ячейку C2, при этом изменились относительные ссылки, использованные в формуле. Определите значение формулы, которая окажется в ячейке C2.

В ответе укажите одно число - значение формулы.

Ответ: _____

13. Даны два фрагмента текста из произведения А.С. Пушкина «Повести покойного Ивана Петровича Белкина». В обоих фрагментах используется шрифт одного и того же семейства (гарнитуры).

<p>Рассеянные жители столицы не имеют понятия о многих впечатлениях, столь известных жителям деревень или городков, например об ожидании почтового дня: во вторник и пятницу полковая наша канцелярия бывала полна офицерами: кто ждал денег, кто письма, кто газет. Пакеты обыкновенно тут же распечатывались, новости сообщались, и канцелярия представляла картину самую оживленную. Сильвио получал письма, адресованные в наш полк, и обыкновенно тут же находил.</p> <p>Однажды подали ему пакет, с которого он сорвал печать с видом величайшего нетерпения. Пробегая письмо, глаза его сверкали.</p>	<p>Я спокойно (или беспокойно) наслаждался моею славою, как определился к нам молодой человек богатой и знатной фамилии (не хочу назвать его). Отроду не встречал счастливица столь блистательного! Вообразите себе молодость, ум, красоту, веселость самую бешеную, храбрость самую беспечную, громкое имя, деньги, которым не знал он счета и которые никогда у него не переводились, и представьте себе, какое действие должен был он произвести между нами. Первенство мое поколебалось. Обольщенный моею славою, он стал было искать моего дружества; но я принял его холодно, и он безо всякого сожаления от меня удалился. Я его возненавидел. Успехи его в полку и в обществе женщин приводили меня в совершенное отчаяние. Я стал искать с ним ссоры; на эпиграммы мои отвечал он эпиграммами, которые всегда казались мне неожиданнее и острее моих и которые, конечно, не в пример были веселее: он шутил, а я злобствовал. Наконец однажды на бале у польского помещика, видя его предметом внимания всех дам, и особенно самой хозяйки, бывшей со мною в связи, я сказал ему на ухо какую-то плоскую грубость. Он вспыхнул и дал мне пощечину. Мы бросились к саблям; дамы попадали в обморок; нас растащили, и в ту же ночь поехали мы драться.</p>
--	---

Какие из перечисленных ниже свойств символов и абзацев *различаются* для левого и правого фрагментов текста? В ответе перечислите номера различающихся свойств в порядке возрастания, например 134.

- 1) Начертание шрифта (прямое, курсивное)
- 2) Насыщенность шрифта (светлый, полужирный, жирный)
- 3) Размер шрифта
- 4) Выравнивание строк (левое, правое, по центру, по ширине)

Ответ: _____

14. У исполнителя Конструктор две команды, которым присвоены номера:

1. приписать 2

2. разделить на 2

Первая из них приписывает к числу на экране справа цифру 2, вторая - делит его на 2.

Запишите порядок команд в алгоритме получения из числа 1 числа 16,

содержащем не более 5 команд, указывая только номера команд (например,

22212 - это алгоритм:

разделить на 2

разделить на 2

разделить на 2

приписать 2

разделить на 2

который преобразует число 8 в число 6.)

Если таких алгоритмов более одного, запишите любой из них.

Ответ: _____

15. Максимальная скорость передачи данных по модемному протоколу У.92 составляет 56000 бит/с. Какое максимальное количество байт можно передать за 5 секунд по этому протоколу?

Ответ: _____

16. Некоторый алгоритм из одной цепочки символов получает новую цепочку следующим образом. Сначала вычисляется длина исходной цепочки символов, и если она нечетна, то к исходной цепочке символов слева приписывается цифра 1. Затем символы попарно меняются местами (первый - со вторым, третий - с четвертым, пятый - с шестым и т. д). После этого справа к полученной цепочке приписывается цифра 2. Получившаяся таким образом цепочка является результатом работы алгоритма. Например, если исходной цепочкой была цепочка **5678**, то результатом работы алгоритма будет цепочка **65872**, а если исходной цепочкой была **987**, то результатом работы алгоритма будет цепочка **91782**.

Дана цепочка символов **753**. Какая цепочка символов получится, если к данной цепочке применить описанный алгоритм дважды (то есть применить алгоритм к данной цепочке, а затем к результату вновь применить алгоритм)?

Ответ: _____

Часть 3.

Задание этой части выполняется на компьютере. Результатом исполнения задания является отдельный файл

17. Создайте в текстовом редакторе документ и напишите в нем следующий текст, точно воспроизведя все оформление текста, имеющееся в образце. Данный текст должен быть написан шрифтом размером 14 пунктов. Основной текст выровнен по ширине, и первая строка абзаца имеет отступ в 1 см. В тексте есть слова, выделенные жирным шрифтом и курсивом.

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. Текст сохраните в файле.

Смоленская область — субъект Российской Федерации, входит в состав Центрального федерального округа. Граничит с *Московской, Калужской, Брянской, Псковской и Тверской* областями России, а также с *Могилёвской и Витебской* областями Белоруссии.

Административный центр	Смоленск
Общая площадь	49 778 км ²
Население	966 тыс. человек
Плотность населения	19,4 чел./км ²