

Демонстрационный вариант
контрольных измерительных материалов для проведения в 2017 году
промежуточной аттестации по ИНФОРМАТИКЕ и ИКТ в 6 классе

Пояснения к демонстрационному варианту экзаменационной работы

Демонстрационный вариант предназначен для того, чтобы дать возможность любому участнику промежуточной аттестации составить представление о структуре экзаменационной работы, количестве и форме заданий, а также об их уровне сложности. Приведённые критерии оценивания выполнения заданий с развёрнутым ответом, включённые в демонстрационный вариант экзаменационной работы, позволят составить представление о требованиях к полноте и правильности записи развёрнутого ответа.

Эти сведения дают возможность выработать стратегию подготовки к сдаче промежуточной аттестации по информатике и ИКТ в 6 классе.

Инструкция по выполнению работы

Экзаменационная работа состоит из двух частей, включающих в себя 13 заданий. Часть 1 содержит 12 заданий с кратким ответом, часть 2 содержит 1 задание, которое необходимо выполнить на компьютере.

На выполнение экзаменационной работы по информатике отводится 1 часа 30 минут (90 минут). К выполнению заданий части 2 можно перейти, только сдав выполненные задания части 1 экзаменационной работы. Вы можете самостоятельно определять время, которое отводите на выполнение заданий.

При выполнении заданий части 1 **нельзя** пользоваться компьютером, калькулятором, справочной литературой.

Ответы к заданиям 1-3 записываются в виде одной цифры, которая соответствует номеру правильного ответа. Ответы к заданиям 4-12 записываются в виде числа, последовательности букв или цифр. Часть 2 содержит 1 задание (13). Результатом выполнения является отдельный файл. Формат файла, его имя и каталог для сохранения Вам сообщат организаторы экзамена.

При выполнении заданий можно пользоваться черновиком. Записи в черновике не учитываются при оценивании работы.

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

Желаем успеха!

Часть 1

Ответом к заданиям 1-3 является одна цифра, которая соответствует номеру правильного ответа. Запишите эту цифру в поле ответа в тексте работы, а затем перенесите в БЛАНК ОТВЕТОВ № 1 справа от номера соответствующего задания, начиная с первой клеточки.

1. Установите соответствие между устройством компьютера и функциями, которые он выполняет.

Устройство компьютера: Жесткий диск.

- | | |
|------------------------|-------------------------|
| 1) ввод информации | 2) вывод информации |
| 3) хранение информации | 4) обработка информации |

2. Укажите правильный ответ:

512 битов – это:

- | | |
|--------------|------------------|
| 1). 64 байта | 2) 256 байтов |
| 3) 50 байтов | 4) 0,5 килобайта |

3. Исполнитель Чертёжник перемещается на координатной плоскости, оставляя след в виде линии. Чертёжник может выполнять команду **Сместиться на (a, b)** (где a, b – целые числа), перемещающую Чертёжника из точки с координатами (x, y) в точку с координатами $(x + a, y + b)$. Если числа a, b положительные, значение соответствующей координаты увеличивается, если отрицательные – уменьшается.

*Например, если Чертёжник находится в точке с координатами $(4, 2)$, то команда **Сместиться на $(2, -3)$** переместит Чертёжника в точку $(6, -1)$.*

Запись

Повтори k раз

Команда1 Команда2 Команда3

Конец

означает, что последовательность команд **Команда1 Команда2**

Команда3 повторится **k** раз.

Чертёжнику был дан для исполнения следующий алгоритм:

Повтори 2 раз

Сместиться на $(-2, -1)$ Сместиться на $(3, 2)$ Сместиться на $(2, 1)$

Конец

На какую одну команду можно заменить этот алгоритм, чтобы Чертежник оказался в той же точке, что и после выполнения алгоритма?

- | | |
|-----------------------------|-----------------------------|
| 1) Сместиться на $(-6, -4)$ | 2) Сместиться на $(-4, -6)$ |
| 3) Сместиться на $(6, 4)$ | 4) Сместиться на $(4, 6)$ |

Ответами к заданиям 4-12 являются число, последовательность букв или цифр, которые следует записать в БЛАНК ОТВЕТОВ № 1 справа от номера соответствующего задания, начиная с первой клеточки, без пробелов, запятых и других дополнительных символов. Каждый символ пишете в отдельной клеточке в соответствии с приведёнными в бланке образцами.

4. Три молодых человека - Андрей, Бронислав и Борис. Один из них - аптекарь, другой - бухгалтер, третий - агроном. Один живёт в Бобруйске, другой - в Архангельске, третий - в Белгороде. Требуется выяснить, где живёт и какая профессия у Бронислава. Известно лишь, что:

1) Борис бывает в Бобруйске лишь наездами и то весьма редко, хотя все его родственники живут в этом городе;

2) у двоих из этих людей названия профессий и городов, в которых они живут, начинаются с той же буквы, что и имена;

3) жена аптекаря доводится Борису младшей сестрой.

а) город _____

б) профессия _____

5. Каждый из 35 шестиклассников является читателем по крайней мере одной из двух библиотек: школьной и районной. Из них 25 человек берут книги в школьной библиотеке, 20 - в районной.

Сколько шестиклассников: не являются читателями школьной библиотеки.

Ответ _____

6. Запишите величины и их значения, определяющие следующие свойства объектов:

Кирпичный дом

а) величина _____

б) значение _____

7. Автоматическое устройство имеет один вход, можно подавать на него натуральные числа или последовательности символов и наблюдать результат на выходе. По таблице наблюдений определите тип входных данных и правило, по которому осуществляется x преобразование.



№ наблюдения	Вход X	Результат F
1	май	Не могу
2	save	Не могу
3	9	A
4	121	242
5	124	248

Ответ _____

8. Укажите наименьшее число яблок, которое нужно одновременно взять из ящика (не заглядывая в него), чтобы среди них оказались хотя бы 2 яблока одного сорта, если в ящике находятся яблоки двух сортов.

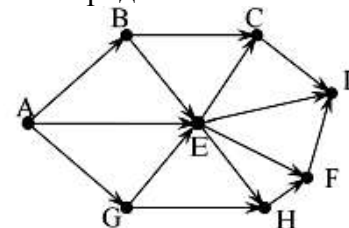
Ответ _____

9. Проследите, как изменяются числа в каждом ряду, и продолжите каждый ряд, вписав ещё четыре числа.

6, 9, 12, 15, 18.

Ответ _____

10. На рисунке – схема дорог, связывающих города A, B, C, D, E, G, H, F. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города A в город D?



Ответ _____

11. У исполнителя Вычислитель две команды, которым присвоены номера:

1. **умножь на 3**

2. **прибавь 1**

Первая из них увеличивает число на экране в 3 раза, вторая увеличивает его на 2. Составьте алгоритм получения из числа **2** числа **25**, содержащий не более 5 команд. В ответе запишите только номера команд.

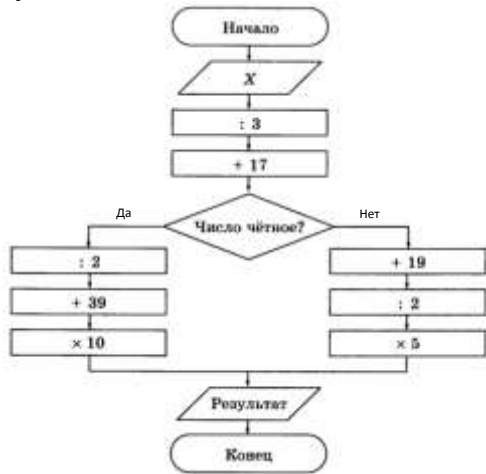
(Например, 11221 – это алгоритм:

умножь на 3; умножь на 3; прибавь 1; прибавь 1; умножь на 3, который преобразует число 1 в 33.)

Если таких алгоритмов более одного, то запишите любой из них.

Ответ _____

12. Выполните вычисления по блок-схеме для $X = 42$. В ответе укажите результат вычислений.



Ответ _____

Часть 2

Задания этой части (13) выполняются на компьютере. Результатом выполнения задания является отдельный файл (для одного задания - один файл). Формат файла, его имя и каталог для сохранения Вам сообщат организаторы экзамена.

13. Исполнитель Чертежник перемещается по координатной плоскости. Начальное положение исполнителя – центр системы координат – точка с координатами (0,0); перо поднято.

У Чертежника есть следующие команды:

опустить перо, поднять перо

при выполнении первой команды исполнитель оставляет след в виде линии, при выполнении второй команды исполнитель след не оставляет;

сместиться в точку (x, y), сместиться на вектор (a, b)

при выполнении любой из этих команд Чертежник перемещается из одной точки в другую.

Для повторения последовательности команд можно использовать цикл

нц k раз

команда 1

команда 2

команда 3

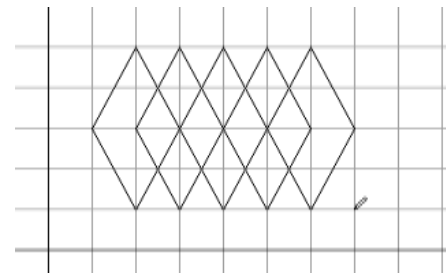
кц

где последовательность команд **Команда1 Команда2 Команда3**

повторится **k** раз.

Выполните задание.

Напишите для Чертежника алгоритм результатом выполнения, которого будет следующий рисунок



Не забудьте перенести все ответы в бланк ответов № 1 в соответствии с инструкцией по выполнению работы.

Система оценивания экзаменационной работы по информатике и ИКТ

Часть 1

Каждое из заданий части 1 оценивается 1 баллом.

№ задания	Ответ
1	3
2	1
3	3
4 (а)	Бобруйск
4 (б)	Аптекарь
5	10
6 (а)	материал
6 (б)	кирпич
7	18
8	3
9	21,24,27,30
10	14
11	12212
12	125

Часть 2

Критерии оценивания заданий с развёрнутым ответом

13. Исполнитель Чертежник перемещается по координатной плоскости. Начальное положение исполнителя – центр системы координат – точка с координатами (0,0); перо поднято.

У Чертежника есть следующие команды:

опустить перо, поднять перо

при выполнении первой команды исполнитель оставляет след в виде линии, при выполнении второй команды исполнитель след не оставляет;

сместиться в точку (x, y), сместиться на вектор (a, b)

при выполнении любой из этих команд Чертежник перемещается из одной точки в другую.

Для повторения последовательности команд можно использовать цикл

нц k раз

команда 1

команда 2

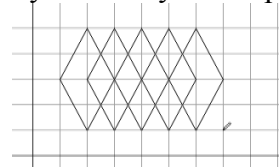
команда 3

кц

где последовательность команд Команда1 Команда2 Команда3 повторится k раз.

Выполните задание.

Напишите для Чертежника алгоритм результатом выполнения, которого будет следующий рисунок



Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	
использовать Чертежник алг нач <ul style="list-style-type: none"> . сместиться в точку (2,1) . нц 5 раз . . ромб . кц кон алг ромб нач <ul style="list-style-type: none"> . опустить перо . сместиться на вектор (-1,2) . сместиться на вектор (1,2) . сместиться на вектор (1,-2) . сместиться на вектор (-1,-2) . поднять перо . сместиться на вектор (1,0) кон	
Указания по оцениванию	Баллы
Алгоритм правильно работает при всех допустимых исходных данных	2
При всех допустимых исходных данных верно следующее: 1) выполнение алгоритма завершается; 2) количество повторений отлично от верного ответа на 1 3) остались видимые линии, соединяющие фигуры между собой.	1
Задание выполнено неверно, т. е. не выполнены условия, позволяющие поставить 1 или 2 балла	0
<i>Максимальный балл</i>	2