Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Костинская средняя общеобразовательная школа»

«УТВЕРЖДАЮ»:
Директора Мориквас Н.И.
Приказ №202
«29» августа 2016 г.

Программа
элективного курса по информатике
«Подготовка к ОГЭ»

9 класс

2016 – 2017 год

Автор программы:
Коробкова Елена Марковна
учитель информатики
МКОУ Костинская СОШ
п. Костино Нижнеудинского р-на
Иркутской области

«РАССМОТРЕНА»:
на заседании МО
Протокол № 1
от «27» августа 2016 г.

«СОГЛАСОВАНА»:
Зам. директора по УВР
Конышева В.А.
«29» августа 2016 г.

п. Костино, 2016 г

Оглавление

Аннотация к программе 2
Статус документа 3
Структура документа 3
Общая характеристика учебного предмета 3
Конкретизация целей и задач обучения 4
Место предмета в учебном плане 4
Содержание программного материала 4
Тематическое планирование 6
Планируемые результаты изучения учебного курса 7
Учебно-методическое обеспечение программы 7
Календарно-тематический план 8
Приложение 9

Аннотация к программе

Программа элективного курса по информатике для 9 класса составлена в соответствии с Положением о рабочих программах по отдельным предметам, курсам МКУ Костинская СОШ (приказ № 172 от 01.09.15 г.).

- Государственный образовательный стандарт (приказ Министерства России от 2004 г. № 1098 «Об утверждение федерального стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»);
- Распоряжение Министерства образования Иркутской области «о продлении срока действия регионального учебного плана общеобразовательных учреждений Иркутской области» № 471-мр от 13.05.2013 г.

Основной целью программы является подготовка к Государственной итоговой аттестации по информатике с использованием возможностей информационно-коммуникационной среды школы и сетевых сервисов.

Задачи курса:

- формирование представления о структуре и содержании контрольных измерительных материалов по предмету; назначении заданий различного типа (с выбором ответа, с кратким ответом, с развернутым ответом, практические задания);
- способствовать формированию умений
  - работать с инструкциями, регламентирующими процедуру проведения экзамена в целом и выполнение практических заданий и заданий с развернутым ответом;
- эффективно распределять время на выполнение заданий различных типов;
- работать с тестом в компьютерном виде.

Категория обучающихся: учащиеся 9 класса МКОУ Костинская СОШ

Сроки освоения программы: 1 год (34 часа в год)

Режим занятий: 1 час в неделю

Объем учебного времени:

- 9 класс: всего 34 часа в год.

Форма обучения: очная

Формы контроля: тесты, самостоятельные и практические работы

Учебно - методический комплекс (УМК):

Успешная реализация предлагаемой программы учебного курса «Подготовка к ОГЭ по информатике ориентирована на существующую информационно-образовательную среду школы. Информационно-образовательная среда образовательного учреждения включает: комплекс информационных образовательных ресурсов, в том числе цифровые образовательные ресурсы, совокупность технологических средств информационных и коммуникационных технологий: компьютеры, иное ИКТ оборудование, коммуникационные каналы.

Методическая поддержка курса реализуется по нескольким направлениям. Для реализации программы используются следующие учебно-методические пособия:

Дергачева Л. М. Решение типовых экзаменационных задач по информатике. Учебное пособие с диском-тренажером. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012;

Самылкина Н. Я., Калинин И. А., Островская Е. М. Материалы для подготовки к экзамену по информатике. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006;

Самылкин А. А., Самылкина Н. Н. ГИА. Информатика. Пробный экзамен. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.

Издательство осуществляет интерактивную методическую поддержку учителей через сайт методической службы http://metodist.lbz.ru.

Образовательный портал «РЕШУ ОГЭ» Дмитрия Гущина https://inf-oge.sdamgia.ru
http://metodist.lbz.ru/content/video/yakushina.php/ http://metodist.lbz.ru/authors/ege/1/
http://www.ege.edu.ru/ru/main/video/video_item/index.php?vid=46
http://www.fipi.ru/view/sections/223/docs/579.htmi http://www.ege.edu.ru/ru/main/scaling/
http://www.fipi.ru/view/sections/213/docs/
http://www.freepascal.org/
http://gcc.gnu.org/install/
http://webpractice.cm.ru

Статус документа

Учебная программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по темам. В программе установлена оптимальная последовательность изучения тем и разделов учебного предмета с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся, определяет необходимый набор форм учебной деятельности.

Программа составлена в соответствии с Положением о рабочих программах по отдельным предметам, курсам МКУ Костинская СОШ **(приказ № 172 от 01.09.15 г.)**

Структура документа

Программа включает разделы: пояснительная записка, основное содержание предмета с распределением учебных часов по разделам курса, требования к уровню подготовки обучающихся, критерии и нормы оценки результатов освоения учебного предмета, перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса, календарно-тематическое планирование.

Общая характеристика учебного предмета

Программа ориентирована на систематизацию знаний и умений по курсу информатики основной школы для подготовки к сдаче экзамена по информатике в новой форме (ОГЭ). Дополнительно ставится задача активного включения возможностей сетевых сервисов в образовательный процесс учащихся основной школы.

Для достижения образовательных результатов, отвечающих новым запросам личности, общества и государства, нужны новые средства и построенные на их основе новые образовательные технологии и организационные формы обучения. К таким можно отнести многие сетевые сервисы, возможности которых активно используются в образовании. Применение сетевых сервисов в обучении информатике позволяет расширить спектр видов учебной деятельности, обеспечить развитие мотивационных, операциональных (инструментальных) и когнитивных ресурсов личности, фактически способствует достижению многих образовательных результатов, заданных Федеральным государственным образовательным стандартом общего образования.

Важное место в содержании данного курса занимает понимание учащимися особенностей содержания контрольно-измерительных материалов по информатике. Немаловажными также можно считать психолого-педагогические аспекты проведения экзамена и интерпретация его результатов.

Организация образовательного процесса по освоению данной программы характеризуется следующими особенностями. Каждое занятие проводится с учетом подготовки учащегося по информатике, имеет практико-ориентированную направленность, т. е. ставятся цели практической отработки всех необходимых теоретических знаний и умений по всем темам в соответствии с требованиями кодификатора КИМ ОГЭ.

В процессе чтения лекций используется проблемное изложение, занятия проводятся с активным использованием ресурсов сети Интернет. Сегодня, когда уже у многих имеется почти неограниченный доступ к информационным ресурсам сети Интернет, значительную часть теоретического материала целесообразно предоставить для самостоятельного обучения.

Для практических занятий предлагается система задач с готовым разбором решения и аналогичных задач для самостоятельного тренинга. В содержании курса выделяется половина учебного времени на конкретный тренинг учащихся по открытым материалам ОГЭ. Предлагаются аналогичные тренировочные задания для отработки содержания всех проверяемых на экзамене тематических блоков.

Конкретизация целей и задач обучения

Программа курса «Подготовка к ОГЭ по информатике» предназначена для организации внеурочной деятельности в 9-м классе основной школы по нескольким взаимосвязанным направлениям развития личности, таким как общеинтеллектуальное, общекультурное и социальное.

Основной целью программы является подготовка к Государственной итоговой аттестации по информатике с использованием возможностей информационно-коммуникационной среды школы и сетевых сервисов.

Задачи курса. Для реализации поставленной цели необходимо решение следующих задач:

- формирование представления о структуре и содержании контрольных измерительных материалов по предмету; назначении заданий различного типа (с выбором ответа, с кратким ответом, с развернутым ответом, практические задания);
- способствовать формированию умений
- работать с инструкциями, регламентирующими процедуру проведения экзамена в целом и выполнение практических заданий и заданий с развернутым ответом;
- эффективно распределять время на выполнение заданий различных типов;
- работать с тестом в компьютерном виде.

Место предмета в учебном плане

Предлагаемый курс предназначен для тех, кто определил информатику как сферу своих будущих профессиональных интересов в качестве основного направления либо в качестве использования прикладного назначения курса. Время изучения — 9-й класс.

Данный вариант изучения курса предназначен учащихся, желающих сдавать ОГЭ по информатике.

Рабочая программа рассчитана на реализацию в течение 1 года в количестве 34 часов.

Содержание программного материала

Современные возможности подготовки к итоговой аттестации: индивидуальные образовательные программы, дистанционные школы, сетевые формы внеурочной деятельности, олимпиады, виртуальные лектории и экскурсии, сетевые проекты и другие формы внеурочной работы, получившие свое развитие в информационно-образовательной среде (ИОС) школы. Построения индивидуальных образовательных траекторий учащихся с использованием сетевых форм внеурочной работы.

Использование программных средств автоматизации оценивания хода выполнения и результатов тестирования. Роль и место компьютерных тестов в открытых образовательных системах телекоммуникационного доступа.

Структура и содержание контрольных измерительных материалов ОГЭ по информатике.

Принципы отбора содержания контрольных измерительных материалов (КИМ) по информатике. Отражение специфики содержания и структуры учебного предмета «Информатика» в контрольных измерительных материалах для выпускников основной школы.

Комплект контрольных измерительных материалов по информатике (кодификатор, спецификация экзаменационной работы, демонстрационная версия экзаменационной работы, экзаменационная работа с инструкцией для учащихся, ключи, инструкции по проверке и оценке заданий со свободным развернутым ответом).

Методы шкалирования и интерпретации результатов тестирования.

Типы заданий. Распределение заданий экзаменационной работы по уровням усвоения учебного содержания курса информатики основной школы. Задания с развернутым ответом и практические задания, их место и назначение в структуре КИМ. Типология основных элементов содержания и учебно-познавательной деятельности, проверяемых заданиями со свободным развернутым ответом и практическими заданиями. Типология заданий со свободным развернутым ответом и практических заданий, проверяющих выделенные элементы содержания и учебно-познавательной деятельности в соответствии с кодификатором.

Тематические блоки и тренинг по заданиям и вариантам.

Представление и передача информации. Содержательное обобщение изученного материала по темам: Кодирование информации. Системы счисления. Подходы к измерению информации. Разбор заданий из демонстрационных тестов. Тренинг с использованием заданий с выбором ответа.

Обработка информации. Содержательное обобщение изученного материала по темам: основы логики, основы алгоритмизации и программирования Разбор заданий из демонстрационных тестов. Тренинг с использованием заданий с выбором ответа, с открытым ответом и с развернутым ответом.

Основы логики. Логические операции и высказывания. Законы логики. Решение задач на упрощение логических функций и построение таблиц истинности.

Основы алгоритмизации. Понятие алгоритма. Основные алгоритмические конструкции. Примеры построения алгоритмов. Формализация условия задачи. Алгоритмы решения задач (поиск минимума/максимума, сортировка, НОД и НОК, решение квадратного уравнения, обработка цикла и др.)

Языки программирования. Синтаксис и семантика выбранного языка программирования. Сравнение языков программирования.

Этапы решения задачи на компьютере. Среда программирования (на выбор учащегося): типовая структура и инструментальные средства среды. Данные в среде программирования. Описание данных различных типов.

Исполнение алгоритмов. Решение задач. Компьютерный тренинг.

Основные устройства ИКТ, создание и обработка информационных объектов. Содержательное обобщение изученного материала по теме: работа с файлами. Разбор заданий из демонстрационных тестов. Тренинг с использованием заданий с выбором ответа и открытым ответом.

Проектирование и моделирование. Математические инструменты, электронные таблицы. Содержательное обобщение изученного материала по темам: моделирование и электронные таблицы. Разбор заданий из демонстрационных тестов. Тренинг с использованием заданий с выбором ответа, с развернутым ответом.

Организация информационной среды, поиск информации. Содержательное обобщение изученного материала по теме: возможности сетей. Разбор заданий из демонстрационных тестов. Тренинг с использованием заданий с выбором ответа.

Компьютерный тренинг по вариантам.

Тематическое планирование

№		Тема	Лекция	Практика
1	1 четверть	Современные возможности подготовки к итоговой аттестации.	1	0
2		Типы заданий. Распределение заданий экзаменационной работы по уровням.	0,5	0,5
3		Представление и передача информации.	0,5	0,5
4		Обработка информации. Разбор задания №1.Количественные параметры информационных объектов	0,5	0,5
5		Формальные описания реальных объектов и процессов	0,5	0,5
6		Анализирование информации, представленной в виде схем	0,5	0,5
7		Файловая система организации данных	0,5	0,5
8		Формульная зависимость в графическом виде	0,5	0,5
9	2 четверть	Кодирование и декодирование информации	0,5	0,5
10		Системы счисления. Перевод из одной с.с. в другую	0	1
11		Дискретная форма представления числовой, текстовой, графической и звуковой информации	0,5	0,5
12		Скорость передачи информации	0,5	0,5
13		Информационно-коммуникационные технологии	0,5	0,5
14		Осуществление поиска информации в Интернете	0,5	0,5
15		Осуществление поиска в готовой базе данных по сформулированному условию	0,5	0,5
16		Основы логики. Логические операции и высказывания.	0,5	0,5
17	3 четверть	Основы логики. Законы логики.	0,5	0,5
18		Основы логики. Решение задач на упрощение логических функций и построение таблиц истинности.	0	1
19		Основы логики. Значение логического выражения	0	1
20		Основы алгоритмизации и программиования	1	0
21		Основы алгоритмизации. Линейный алгоритм, записанный на алгоритмическом языке	0,5	0,5
22		Простейший циклический алгоритм, записанный на алгоритмическом языке	0,5	0,5
23		Циклический алгоритм обработки массива чисел, записанный на алгоритмическом языке	0,5	0,5
24		Алгоритм для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд	0,5	0,5
25		Простой линейный алгоритм для формального исполнителя	0,5	0,5
26		Алгоритм, записанный на естественном языке, обрабатывающий цепочки символов или списки	0,5	0,5
27	4 четверть	Основные устройства ИКТ, создание и обработка информационных объектов.	0,5	0,5
28		Проектирование и моделирование. Математические инструменты, электронные таблицы.	0,5	0,5
29		Обработка большого массива данных с использованием средств электронной таблицы или базы данных	0,5	0,5
30		Тренинг по вариантам.	0	1
31		Тренинг по вариантам.	0	1
32		Тренинг по вариантам.	0	1
33		Тренинг по вариантам.	0	1
		Итого: 33 часа	**14**	**19**

Планируемые результаты изучения учебного курса

Требования к уровню подготовки выпускников 9 класса в области информатики и ИКТ

Учащиеся должны знать/понимать:

— процедуру контроля в формате ОГЭ;
— структуру и содержание контрольных измерительных материалов по предмету;
— назначение заданий различного типа (с выбором ответа, с кратким ответом, с развернутым ответом).

Учащиеся должны уметь:

— работать с инструкциями, регламентирующими процедуру проведения экзамена в целом;
— эффективно распределять время на выполнение заданий различных типов;
— правильно оформлять решения заданий с развернутым ответом.

Учебно-методическое обеспечение программы

Успешная реализация предлагаемой программы учебного курса «Подготовка к ОГЭ по информатике» ориентирована на существующую информационно-образовательную среду школы. Информационно-образовательная среда образовательного учреждения включает: комплекс информационных образовательных ресурсов, в том числе цифровые образовательные ресурсы, совокупность технологических средств информационных и коммуникационных технологий: компьютеры, коммуникационные каналы.

По данной программе изданы следующие учебно-методические пособия:

Дергачева Л. М. Решение типовых экзаменационных задач по информатике. Учебное пособие с диском-тренажером. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012;

Самылкина Н. Я., Калинин И. А., Островская Е. М. Материалы для подготовки к экзамену по информатике. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006;

Самылкин А. А., Самылкина Н. Н. ГИА. Информатика. Пробный экзамен. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.

Издательство осуществляет интерактивную методическую поддержку учителей через сайт методической службы http://metodist.lbz.ru.

Образовательный портал «РЕШУ ОГЭ» Дмитрия Гущина https://inf-oge.sdamgia.ru

Незнайка - дистанционная обучающая система для подготовки к экзамену ОГЭ и ЕГЭ по предметам https://neznaika.pro/oge/inf_oge/

Онлайн тесты ОГЭ и ЕГЭ http://gia-online.ru/tests/10

Дополнительные ресурсы интернета

http://metodist.lbz.ru/content/video/yakushina.php/ http://metodist.lbz.ru/authors/ege/1/
http://www.ege.edu.ru/ru/main/video/video_item/index.php?vid=46
http://www.fipi.ru/view/sections/223/docs/579.htmi http://www.ege.edu.ru/ru/main/scaling/
http://www.fipi.ru/view/sections/213/docs/
http://www.freepascal.org/
http://gcc.gnu.org/install/
http://webpractice.cm.ru

Календарно-тематический план

№		Дата	Тема	Задания №
1	1 четверть	06.сен	Современные возможности подготовки к итоговой аттестации.	
2		13.сен	Типы заданий. Распределение заданий экзаменационной работы по уровням.	
3		20.сен	Представление и передача информации.	
4		27.сен	Обработка информации. Разбор задания №1.Количественные параметры информационных объектов	
5		04.окт	Формальные описания реальных объектов и процессов	3.
6		11.окт	Анализирование информации, представленной в виде схем	11.
7		18.окт	Файловая система организации данных	4.
8		25.окт	Формульная зависимость в графическом виде	5.
9	2 четверть	08.ноя	Кодирование и декодирование информации	7.
10		15.ноя	Системы счисления. Перевод из одной с.с. в другую	
11		22.ноя	Дискретная форма представления числовой, текстовой, графической и звуковой информации	13.
12		29.ноя	Скорость передачи информации	15.
13		06.дек	Информационно-коммуникационные технологии	17.
14		13.дек	Осуществление поиска информации в Интернете	18.
15		20.дек	Осуществление поиска в готовой базе данных по сформулированному условию	12.
16		27.дек	Основы логики. Логические операции и высказывания.	
17	3 четверть	17.янв	Основы логики. Законы логики.	
18		24.янв	Основы логики. Решение задач на упрощение логических функций и построение таблиц истинности.	2.
19		31.янв	Основы логики. Значение логического выражения	2.
20		07.фев	Основы алгоритмизации и программирования	
21		14.фев	Основы алгоритмизации. Линейный алгоритм, записанный на алгоритмическом языке	8.
22		21.фев	Простейший циклический алгоритм, записанный на алгоритмическом языке	9.
23		28.фев	Циклический алгоритм обработки массива чисел, записанный на алгоритмическом языке	10.
24		07.мар	Алгоритм для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд	6.
25		14.мар	Простой линейный алгоритм для формального исполнителя	14.
26		21.мар	Алгоритм, записанный на естественном языке, обрабатывающий цепочки символов или списки	16.
27	4 четверть	04.апр	Основные устройства ИКТ, создание и обработка информационных объектов.	
28		11.апр	Проектирование и моделирование. Математические инструменты, электронные таблицы.	
29		18.апр	Обработка большого массива данных с использованием средств электронной таблицы или базы данных	19.
30		25.апр	Тренинг по вариантам.	
31		02.май	Тренинг по вариантам.	
32		16.май	Тренинг по вариантам.	
33		23.май	Тренинг по вариантам.	
34			Резерв.	

Приложение Вариант № 2062056

1. В одной из кодировок Unicode каждый символ кодируется 16 битами. Определите размер следующего предложения в данной кодировке: **Но так и быть! Судьбу мою отныне я тебе вручаю.**

1) 752 бит 2) 376 байт
3) 94 бит 4) 47 байт

2. Для какого из данных слов истинно высказывание: (оканчивается на мягкий знак) **И НЕ** (количество букв чётное)?

1) сентябрь
2) август
3) декабрь
4) май

3. Между населёнными пунктами A, B, C, D, E построены дороги, протяжённость которых (в километрах) приведена в таблице:

	A	B	C	D	E
A		5	3		
B	5		1	4	
C	3	1		6	
D		4	6		1
E				1	

Определите длину кратчайшего пути между пунктами A и E. Передвигаться можно только по дорогам, протяжённость которых указана в таблице.

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

4. В некотором каталоге хранился файл **Хризантема.doc,** имевший полное имя **D:\2013\Осень\Хризантема.doc.**

В этом каталоге создали подкаталог **Ноябрь** и файл **Хризантема.doc** переместили в созданный подкаталог. Укажите полное имя этого файла после перемещения.

1) D:\2013\Осень\Ноябрь\Хризантема. doc
2) D:\Ноябрь\Хризантема.doc
3) D:\2013\Осень\Хризантема.doc
4) D:\2013\Ноябрь\Хризантема.doc

5. Дан фрагмент электронной таблицы:

	A	**B**	**C**	**D**
1	3	4	2	5
2	=D1-C1	=A1*3		=D1-2

Какая из формул, приведённых ниже, может быть записана в ячейке C2, чтобы построенная после выполнения вычислений диаграмма по значениям диапазона ячеек A2:D2 соответствовала рисунку?



1) =B1-A1
2) =B1-1
3) =C1+B1
4) =D1*2

6. 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 5 раз
Сместиться на (0, 1) Сместиться на (−1, 4) Сместиться на (3, −6) Конец

Координаты точки, с которой Чертёжник начинал движение, (4, 0). Каковы координаты точки, в которой он оказался?

1) (15, −6)
2) (14, −5)
3) (13, −4)
4) (12, −3)

7. Агент 007, передавая важные сведения своему напарнику, закодировал сообщение придуманным шифром. В сообщении присутствуют только буквы из приведённого фрагмента кодовой таблицы.

К	О	В	Е	Р
€ £	£ £ €	£ £	£ €	£ € £

Определите, какое сообщение закодировано в строчке: £ £ £ € € £ £ £ €.

В ответе запишите последовательность букв без запятых и других знаков препинания.

8. В программе «:=» обозначает оператор присваивания, знаки «+», «-», «*» и «/» — соответственно операции сложения, вычитания, умножения и деления. Правила выполнения операций и порядок действий соответствуют правилам арифметики. Определите значение переменной a после выполнения алгоритма:

```
v := 1
n := 24
v := n–v*4
n := v*2–n
```

В ответе укажите одно целое число — значение переменной n.

9. Запишите значение переменной s, полученное в результате работы следующей программы. Текст программы приведён на трёх языках программирования.

Алгоритмический язык	**Бейсик**	**Паскаль**

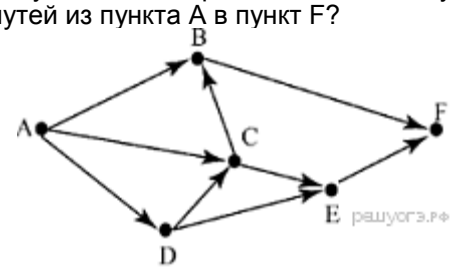
алг
нач
цел s, k
s := 50
нц для k от 0 до 8
s := s - 4
кц
вывод s
кон
	DIM k, s AS INTEGER
	s = 50
	FOR к = 0 TO 8
	s = s - 4
	NEXT k
	PRINT s
	END
		Var s,k: integer;
		Begin
		s := 50;
		for k := 0 to 8 do
		s := s - 4;
		writeln(s);
		End.

10. В таблице Dat хранятся данные о количестве детских праздников, которые проводило кафе за последний год (Dat[1] — количество детских праздников в январе, Dat[2] — количество праздников в феврале и т. д.). Определите, что будет напечатано в результате выполнения следующего алгоритма, записанного на трёх алгоритмических языках.

Алгоритмический язык	**Бейсик**

алг
нач
целтаб Dat[1:12]
цел к, m, month
Dat[1] := 2
Dat[2] := 8
Dat[3] := 6
Dat[4] := 3
Dat[5] := 8
Dat[6] := 2
Dat[7] := 3
Dat[8] := 7
Dat[9] := 8
Dat[10] := 3
Dat[11] := 8
Dat[12] := 7
month:=1; m := Dat[1]
нц для к от 8 до 12
если Dat[к] > m то
m:= Dat[k]
month := k
все
КЦ
вывод month
КОН
	DIM Dat(12) AS INTEGER
	Dat[1] = 2
	Dat[2] = 8
	Dat[3] = 6
	Dat[4] = 3
	Dat[5] = 8
	Dat[6] = 2
	Dat[7] = 3
	Dat[8] = 7
	Dat[9] = 8
	Dat[10] = 3
	Dat[11] = 8
	Dat[12] = 7
	month = 1: m = Dat(1)
	FOR k = 8 TO 12
	IF Dat(k) > m THEN
	m = Dat(k)
	month = k
	END IF
	NEXT k
	PRINT month
	END

11. На рисунке изображена схема соединений, связывающих пункты A, B, C, D, E, F. По каждому соединению можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из пункта A в пункт F?



12. Ниже в табличной форме представлены сведения о результатах некоторых участников Кубка мира по биатлону:

Участник	**Страна**	**Год рождения**	**Очки**
М. Фуркад	Франция	1988	1100
Э. Свендсен	Норвегия	1985	1035
С. Фуркад	Франция	1984	716
А. Шипулин	Россия	1987	637
А. Бёф	Франция	1986	415
У. Э. Бьорндален	Норвегия	1974	548
Т. Бё	Норвегия	1988	680
А. Маковеев	Россия	1982	601
Е. Гараничев	Россия	1988	585

Сколько записей в данном фрагменте удовлетворяет условию

(Страна = «Норвегия») **ИЛИ** (Очки < 1000)?

В ответе укажите одно число — искомое количество записей.

13. Переведите число 147 из десятичной системы счисления в двоичную систему счисления. Сколько единиц содержит полученное число? В ответе укажите одно число — количество единиц.

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

1. возведи в квадрат

2. прибавь 3

Первая из них возводит число на экране во вторую степень, вторая — прибавляет к числу 3.

Составьте алгоритм получения из числа 2 числа 55, содержащий не более 5 команд. В ответе запишите только номера команд.

(Например, 22122 – это алгоритм:
прибавь 3
прибавь 3
возведи в квадрат
прибавь 3
прибавь 3
который преобразует число 2 в 70).

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

15. Файл размером 160 Кбайт передаётся через некоторое соединение со скоростью 2048 бит в секунду. Определите размер файла (в Кбайт), который можно передать за то же время через другое соединение со скоростью 768 бит в секунду. В ответе укажите одно число — размер файла в Кбайт. Единицы измерения писать не нужно.

16. Некоторый алгоритм из одной цепочки символов получает новую цепочку следующим образом. Сначала вычисляется длина исходной цепочки символов; если она нечётна, то удаляется первый символ цепочки, а если чётна, то в середину цепочки добавляется символ А. В полученной цепочке символов каждая буква заменяется буквой, следующей за ней в русском алфавите (А — на Б, Б — на В и т. д., а Я — на А). Получившаяся таким образом цепочка является результатом работы алгоритма.

Например, если исходной была цепочка **РУКА**, то результатом работы алгоритма будет цепочка **СФБЛБ**, а если исходной была цепочка **СОН**, то результатом работы алгоритма будет цепочка **ПО**.

Дана цепочка символов **БРА**. Какая цепочка символов получится, если к данной цепочке применить описанный алгоритм дважды (т. е. применить алгоритм к данной цепочке, а затем к результату вновь применить алгоритм)? Русский алфавит: АБВГДЕЁЖЗИЙКЛМНОПРСТУФХЦЧШЩЪЫЬЭЮЯ.

17. Доступ к файлу **math.doc**, находящемуся на сервере **obr.ru**, осуществляется по протоколу **https**. Фрагменты адреса файла закодированы буквами от А до Ж. Запишите последовательность этих букв, кодирующую адрес указанного файла в сети Интернет.

А) obr Б) / В) .ru Г) .doc
Д) :// Е) math Ж) https

18. В таблице приведены запросы к поисковому серверу. Для каждого запроса указан его код — соответствующая буква от А до Г. Расположите коды запросов слева направо в порядке возрастания количества страниц, которые нашёл поисковый сервер по каждому запросу. По всем запросам было найдено разное количество страниц. Для обозначения логической операции «ИЛИ» в запросе используется символ «|», а для логической операции «И» — «&»:

Код	**Запрос**
А	Квартира | Пентхаус | Дом
Б	Квартира & Дом
В	Квартира | Дом
Г	Квартира & Пентхаус & Дом