**План итоговой контрольнойработы по информатике для 8-х классов – углубленный уровень (70 минут)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер задания | Код КЭС | Расшифровка КЭС | Проверяемое умение | Тип задания\* | Уровень сложности\*\* | Примерное время на выполнения задания, *мин* |
|  | 2.7 | Логические высказывания. Логические значения высказываний. Элементарные и составные высказывания. Логические операции. Приоритет логических операций. Определение истинности составного высказывания, если  известны значения истинности входящих в него элементарных высказываний. | Владение понятиями: высказывание, логическая операция, логическое выражение | ВО | Б | 1 |
|  | 3.2 | Язык программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический  Язык).  Система программирования: редактор текста программ, транслятор, отладчик.  Переменная: тип, имя, значение. Целые, вещественные и символьные переменные.  Оператор присваивания. Арифметические выражения и порядок их вычисления.  Операции с целыми числами: целочисленное деление, остаток от деления. | Умение составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы для управления исполнителями (Черепашка,  Чертёжник); создавать и отлаживать программы на одном из  языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, С#,  Школьный Алгоритмический Язык), реализующие несложные  алгоритмы обработки числовых данных с использованием  циклов и ветвлений | КО | Б | 3 |
|  | 3.2 | Язык программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический  Язык). Ветвления. Составные условия (запись логических выражений на изучаемом языке  программирования). | Умение составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы для управления исполнителями (Черепашка,  Чертёжник); создавать и отлаживать программы на одном из  языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, С#,  Школьный Алгоритмический Язык), реализующие несложные  алгоритмы обработки числовых данных с использованием  циклов и ветвлений | КО | Б | 3 |
|  | 3.2 | Язык программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический  Язык). Цикл с условием. Цикл с переменной. | Умение составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы для управления исполнителями (Черепашка,  Чертёжник); создавать и отлаживать программы на одном из  языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, С#,  Школьный Алгоритмический Язык), реализующие несложные  алгоритмы обработки числовых данных с использованием  циклов и ветвлений | КО | Б | 3 |
| 5 | 2.6 | Двоичная система счисления. Перевод целых чисел в пределах от 0 до 1024 в двоичную  систему счисления. Восьмеричная система счисления. Перевод чисел из восьмеричной  системы в двоичную и десятичную системы и обратно. Шестнадцатеричная система  счисления. Перевод чисел из шестнадцатеричной системы в двоичную, восьмеричную  и десятичную системы и обратно.  Арифметические операции в двоичной системе счисления | Умение записывать и сравнивать целые числа от 0 до 1024  в различных позиционных системах счисления с основаниями 2, 8, 16, выполнять арифметические операции над ними | КО | Б | 5 |
|  | 3.1 | Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма (словесный, в виде блок-схемы, программа).  Составление алгоритмов и программ с использованием ветвлений, циклов и вспомогательных алгоритмов для управления исполнителем Робот или другими исполнителями, такими как Черепашка, Чертёжник и другими. Выполнение алгоритмов вручную и на компьютере | Умение составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы для управления исполнителями (Черепашка,  Чертёжник) | КО | Б | 3 |
|  | 3.1 | Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма (словесный, в виде блок-схемы, программа).  Составление алгоритмов и программ с использованием ветвлений, циклов и вспомогательных алгоритмов для управления исполнителем Робот или другими исполнителями, такими как Черепашка, Чертёжник и другими. Выполнение алгоритмов вручную и на компьютере | Умение составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы для управления исполнителями (Черепашка,  Чертёжник) | КО | П | 3 |
|  | 3.1 | Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма (словесный, в виде блок-схемы, программа).  Составление алгоритмов и программ с использованием ветвлений, циклов и вспомогательных алгоритмов для управления исполнителем Робот или другими исполнителями, такими как Черепашка, Чертёжник и другими. Выполнение алгоритмов вручную и на компьютере | Умение составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы для управления исполнителями (Черепашка,  Чертёжник) | КО | П | 5 |
|  | 2.7 | Логические высказывания. Логические значения высказываний. Элементарные и составные высказывания. Логические операции. Приоритет логических операций. Определение истинности составного высказывания, если  известны значения истинности входящих в него элементарных высказываний. Логические выражения. Правила записи логических выражений. Построение таблиц истинности логических выражений | Владение понятиями: высказывание, логическая операция, логическое выражение | КО | П | 4 |
|  | 2.7 | Логические высказывания. Логические значения высказываний. Элементарные и составные высказывания. Логические операции. Приоритет логических операций. Определение истинности составного высказывания, если  известны значения истинности входящих в него элементарных высказываний. Логические выражения. Правила записи логических выражений. Построение таблиц истинности логических выражений | Владение понятиями: высказывание, логическая операция, логическое выражение | КО | П | 5 |
|  | 3.2 | Язык программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический  Язык).  Система программирования: редактор текста программ, транслятор, отладчик.  Переменная: тип, имя, значение. Целые, вещественные и символьные переменные.  Оператор присваивания. Арифметические выражения и порядок их вычисления.  Операции с целыми числами: целочисленное деление, остаток от деления.  Ветвления. Составные условия (запись логических выражений на изучаемом языке  программирования). Цикл с условием. Цикл с переменной. | Умение записать на изучаемом языке программирования алгоритмы проверки делимости одного целого числа на другое,  проверки натурального числа на простоту, выделения цифр из  натурального числа, поиск максимумов, минимумов, суммы числовой последовательности | РО | В | 20 |
|  | 4.4 | Типы данных в ячейках электронной таблицы. Редактирование и форматирование таблиц. Встроенные функции для поиска максимума, минимума, суммы и среднего  арифметического. | Умение формализовать и структурировать информацию,  используя электронные таблицы для обработки, анализа и визуализации числовых данных, в том числе с выделением диапазона таблицы и упорядочиванием (сортировкой) его элементов;  умение применять в электронных таблицах формулы для расчётов с использованием встроенных функций, абсолютной, относительной, смешанной адресации | РО | В | 15 |

\* *Типы заданий - ВО (с выбором ответа), КО (с кратким ответом), РО (с развёрнутым ответом)*

*\*\*Уровень сложности заданий - Б – базовый, П – повышенный, В - высокий*