**КОДИФИКАТОР ПРОВЕРЯЕМЫХ УМЕНИЙ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Номер задания** | **Код, проверяемые умения** | **Текст задания** | **Уровень сложности, (максимальный балл)** |
|  | **2.1.1** определять информационный объем графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации; | Битовая глубина равна 24, видеопамять делится на две страницы, разрешающая способность дисплея - 1000 х 650. Вычислите объем видеопамяти в целых Мб.Выберите правильный ответ:1. 2 Мб
2. 3 Мб
3. 4 Мб
4. 5 Мб

**Критерии оценивания достижения планируемых результатов:**Ответ: в. 4 Мб  | Б(1) |
|  | ***2.1.1\**** *строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений, используя условие Фано;*  | Для кодирования некоторой последовательности, состоящей из букв А, Б, В, Г, Д, решили использовать неравномерный двоичный код, с наименьшими числовыми значениями, удовлетворяющий условию Фано. Для буквы Б использовали кодовое слово 1, для буквы Г – кодовое слово 00. Какова наименьшая возможная суммарная длина всех пяти кодовых слов? Каково самое большое кодовое слово?*Примечание.* Условие Фано означает, что никакое кодовое слово не является началом другого кодового слова. Это обеспечивает возможность однозначной расшифровки закодированных сообщений.Пример записи ответов: 15 0011**Критерии оценивания достижения планируемых результатов:**Суммарная длина всех кодовых слов 13 – 1 балл.Самое большое кодовое слово 0101 – 1 балл.Баллы суммируются | П(2) |
|  | ***2.1.2\**** *использовать знания о кодах, которые позволяют обнаруживать ошибки при передаче данных, а также о помехоустойчивых кодах;* | По каналу связи с помощью равномерного двоичного кода передаются сообщения, содержащие только 4 буквы И, К, Л, М. Каждой букве соответствует своё кодовое слово, при этом для набора кодовых слов выполнено такое свойство:*любые два слова из набора отличаются не менее чем в трёх позициях*.Это свойство важно для расшифровки сообщений при наличии помех. Для кодирования букв И, Л, М используются 5-битовые кодовые слова: И: 00001, Л: 01111, М: 10010. 5-битовый код для буквы К начинается с 1 и заканчивается на 0. Определите кодовое слово для буквы К.По каналу связи передают сообщения, используя только три буквы И, Л, М. Если при передаче слова произошла ошибка не более чем в одной позиции, то можно сделать обоснованное предположение о том, какая буква передавалась. (Говорят, что «код исправляет одну ошибку».) Например, если получено кодовое слово 00011, считается, что передавалась буква И. (Отличие от кодового слова для И только в одной позиции, для остальных кодовых слов отличий больше.) Если принятое кодовое слово отличается от кодовых слов для букв И, Л, М более чем в одной позиции, то считается, что произошла ошибка (она обозначается «x»).Получено сообщение: 10110 10001 01011 11001. Декодируйте это сообщение.Пример записи ответов: 10011 ИхЛМ**Критерии оценивания достижения планируемых результатов:**Кодовое слово буквы К – 11100 – 1 балл.Декодированное сообщение: МИЛх – 1 балл.Баллы суммируются. | П(2) |
|  | ***2.2.1\**** *переводить заданное натуральное число из двоичной записи в восьмеричную и шестнадцатеричную и обратно;*  | Даны числа в двоичной, восьмеричной, десятичной и шестнадцатеричной системах счисления. Поставьте соответствие между равными числами из первого и второго столбцов:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. 2458
 | 1. 418
 |
| 1. 2В16
 | 1. 4310
 |
| 1. CD16
 | 1. A516
 |
| 1. 1000012
 | 1. 3158
 |

 Пример записи ответа: 1б2а3в4г**Критерии оценивания достижения планируемых результатов:**Определены две правильные пары – 1 балл.Ответ: 1в2б3г4а – 2 балл. | П(2) |
|  | ***2.2.2\**** *сравнивать, складывать и вычитать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;* | Сравните между собой три числа, которые представлены в шестнадцатеричной системе счисления: А7916 (1), В9А16 (2), 9А416 (3). Сложите минимальное со средним числом, вычтите из самого большего наименьшее.Пример записи ответа.Если даны числа С9716 (1), Е9А16 (2), D9116 (3), то ответ запишем как комбинация их номеров, а сумму и разность без записи основания, через пробел.Ответ: 132 1A28 203**Критерии оценивания достижения планируемых результатов:**Правильно определили сравнение 312 – 1 балл.Правильно нашли сумму 141D16 и разность 1F616 – 1 балл.Ответ целиком: 312 141D 1F6 – 2 балла. | П(2) |
|  | **2.3.1** строить логическое выражение по заданной таблице истинности;  | Дан фрагмент таблицы истинности, какая из четырех приведенных функций соответствует данному фрагменту?

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Х1** | **Х2** | **Х3** | **Х4** | **F** |
| 0 | 1 | 0 | 1 | **0** |
| 0 | 1 | 1 | 1 | **1** |
| 1 | 0 | 1 | 1 | **0** |

1. **Х1 ∨ Х2 ∨** ¬**Х3 ∨ Х4**
2. **Х1 ∧** ¬**Х2 ∧ Х3 ∧** ¬**Х4**
3. **Х1 ∨** ¬**Х2 ∨ Х3 ∨** ¬**Х4**
4. ¬**Х1 ∧ Х2 ∧ Х3 ∧ Х4**

**Критерии оценивания достижения планируемых результатов:**Правильный ответ под номером 4 – 1 балл. | Б(1) |
|  | **2.4.1** находить оптимальный путь во взвешенном графе;***2.4.1\**** *использовать знания о графах, деревьях и списках при описании реальных объектов и процессов;* | Между деревнями Боброво, Гусево, Жабьево, Лосево и Медведьево построили дороги. Однако, между Боброво и Лосево, Медведьево и Жабьево, Медведьево и Лосево, Боброво и Гусево асфальт был уложен весной на мокрую дорогу, вследствие чего дороги сильно разбило, и по ним невозможно ездить. Между деревнями Боброво и Жабьево 5 км, Боброво и Медведьево 2 км, Медведьево и Гусево 7 км, Гусево и Жабьево 2 км, Лосево и Жабьево 6 км, Гусево и Лосево 1 км.Найдите длину кратчайшего пути из Боброво в Гусево, из Лосево в Боброво. Ответ запишите числами без пробела.Ответ представьте в виде записи чисел через пробел, например: 4 11**Критерии оценивания достижения планируемых результатов:** Из Боброво в Гусево 7 км – 1 балл. Из Лосево в Боброво 8 км – 1 балл.Баллы суммируются. | П(2) |
|  | **3.1.1** определять результат выполнения алгоритма при заданных исходных данных;**3.1.4** читать и понимать несложные программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; | Запишите число, которое будет напечатано в результате выполнения программы. Для Вашего удобства программа представлена на четырех языках программирования.

|  |  |
| --- | --- |
| **Бейсик** | **Python** |
| **DIM** T, N **AS** **INTEGER** T = 47 N = 0 **WHILE** N < 6    T = T – 5    N = N + 1 **WEND** **PRINT**(T) | t = 47n = 0while n < 6:    t = t - 5    n = n + 1print(t) |
| **Паскаль** | **Алгоритмический язык** |
| **var** t, n: **integer**;**begin**    t := 47;    n := 0;    **while** n < 6 **do**    **begin**        t := t – 5;        n := n + 1    **end**;    **writeln**(t)**end**. | **алг****нач**    **цел** t, n    t := 47    n := 0    **нц** **пока** n < 6        t := t — 5        n := n + 1    **кц**    **вывод** t**кон** |

**Критерии оценивания достижения планируемых результатов:**Ответ: 17 – 1 балл. | Б(1) |
|  | **3.2.1** выполнять пошагово (с использованием компьютера или вручную) несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных; | Исполнитель Редактор получает на вход строку цифр и преобразовывает её. Редактор может выполнять две команды, в обеих командах v и w обозначают цепочки цифр.А) **заменить** (v, w).Эта команда заменяет в строке первое слева вхождение цепочки v на цепочку w. Например, выполнение команды**заменить** (111, 27)преобразует строку 05111150 в строку 0527150. Если в строке нет вхождений цепочки v, то выполнение команды заменить (v, w) не меняет эту строку.Б) **нашлось** (v).Эта команда проверяет, встречается ли цепочка v в строке исполнителя Редактор. Если она встречается, то команда возвращает логическое значение «истина», в противном случае возвращает значение «ложь». Строкаисполнителя при этом не изменяется. Цикл    ПОКА условие        последовательность команд    КОНЕЦ ПОКА выполняется, пока условие истинно. В конструкции    ЕСЛИ условие        ТО команда1        ИНАЧЕ команда2    КОНЕЦ ЕСЛИ выполняется команда1 (если условие истинно) или команда2 (если условие ложно).Какая строка получится в результате применения приведённой ниже программы к строке, состоящей из 28 идущих подряд цифр 5? В ответе запишите полученную строку. НАЧАЛО ПОКА **нашлось** (333) ИЛИ **нашлось** (555)    ЕСЛИ **нашлось** (333)        ТО **заменить** (333, 5)        ИНАЧЕ **заменить** (555, 3)    КОНЕЦ ЕСЛИ КОНЕЦ ПОКА КОНЕЦ**Критерии оценивания достижения планируемых результатов:**Ответ: 35 – 1 балл. | Б(1) |
|  | **4.1.2** соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН. | Период пребывания перед монитором ученика 10-11 класса соответствует:1. Более 35 минут
2. Не более 30 минут
3. Не более 25 минут
4. До 20 минут

**Критерии оценивания достижения планируемых результатов:**Ответ: б – 1 балл. | Б(1) |
|  | ***4.1.1\**** *классифицировать программное обеспечение в соответствии с кругом выполняемых задач;* | Поставьте соответствие между списком программного обеспечения и соответствующими задачами:

|  |  |
| --- | --- |
| **Программное обеспечение** | **Задачи** |
| 1. Операционная система
 | 1. Сканирование файлов и программ для обеспечения безопасности данных
 |
| 1. Антивирусная программа
 | 1. Реализация алгоритма на языке программирования
 |
| 1. Текстовый процессор
 | 1. Создание документов, которые содержат оформление текста
 |
| 1. Среда разработки программ
 | 1. Обеспечение взаимодействия между процессором, оперативной памятью, периферийными устройствами и человеком
 |

Пример записи ответа: 1б2а3в4г**Критерии оценивания достижения планируемых результатов:**Определены две правильные пары – 1 балл.Ответ: 1г2а3в4б – 2 балла. | П(2) |
|  | **3.3.1** понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы, размер используемой памяти); | Определите смысл алгоритма, который для удобства записан на двух языках программирования:

|  |  |
| --- | --- |
| **Паскаль** | **Алгоритмический язык** |
| **var** i,n,x:integer;**begin**i:=0;writeln('Введите число');readln(n);**while** n>0 **do****begin**x:=n **div** 10;n:=n **mod** 10;**if** (n=0) **or** (n=1) **or** (n=2) **then**i:=i+0 **else** i:=i+1;n:=x;**end**;**if** i=0 **then**writeln('Может являться') **else** writeln ('Не является')**end**. | **алг****нач****цел** i,n,x i:=0**ввод** n**нц пока** n>0x:= div(n,10)n:= mod(n,10)**если** n=0 или n=1 или n=2 тоi:=i+0**иначе** i:=i+1**все**n:=x**кц****если** i=0 то **вывод** "Может являться"**иначе** **вывод** "Не является"**все****кон** |

**Критерии оценивания достижения планируемых результатов:**Речь идет о том, может ли вводимое натуральное число быть записью числа в троичной системе счисления – 1 балл.Задача на распознавание слова, которое принадлежит определенному алфавиту – 1 баллБаллы не суммируются  | Б(1) |
|  | ***1.1\**** *понимать важность дискретизации данных;***2.1.1** определять информационный объем графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации; | Аудиофайл имеет стереозвучание и занимает 64,5 Мб памяти на диске. Запись длится 8 минут 32 секунды. Сжатие данных не производилось. Выберите необходимый уровень дискретизации звука, необходимый для данного файла:1. 11 кГц
2. 22 кГц
3. 44,1 кГц

Ответьте развернуто на вопрос: что необходимо сделать, чтобы приблизить к реальному звучанию воспроизведение аудиофайла? Как измениться информационный объем файла?*Краткий теоретический материал*$$I=\frac{d∙s∙t∙i}{k\_{сжатия}}$$$I$ – информационный объём звукового файла$d$ - частота дискретизации (количество измерений уровня звукового сигнала в одну секунду –Гц)$s$ – количество звуковых каналов (моно - 1, стерео -2, система 5:1 - 6 и т.п.)$t$ – длительность звука (секунды, с)**kсжатия** – коэффициент сжатия данных, без сжатия он равен 1$i$ **–** битовая глубина звука (бит на один звук - уровень)**Критерии оценивания достижения планируемых результатов:**Необходимый уровень дискретизации 22 кГц – 1 балл.Необходимо увеличить дискретизацию и при этом увеличится информационный объем файла. – 1 балл.Баллы суммируются | П(2) |
|  | **2.3.2** решать несложные логические уравнения; | Сколько существует наборов различных элементарных высказываний А, В, С при которых формула F=(А & В) v (B & ¬C) принимает истинное значение?**Критерии оценивания достижения планируемых результатов:**Три набора элементарных высказываний, которые отвечают искомому требованию задачи, т.е. при А=0, В=1, С=0, и А=1, В=1, С=0, и А=1, В=1, С=1 – 1 балл.  | Б(1) |
|  | ***2.3.1\**** *выполнять эквивалентные преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики, в том числе и при составлении поисковых запросов;* | Упростите логическую формулу. Какими значениями должны обладать простые высказывания, чтобы данная формула была истинной?F = ¬((( A **→** С) **→** (A & С))→(В→С))**Критерии оценивания достижения планируемых результатов:**Преобразовать до нормальной формы F = А & В & ¬С – 1 балл.Определить значения простых высказываний, при которых данная формула истинна: А=1, В=1, С=0 – 1 балл.Баллы суммируются. | П(2) |
|  | **4.1.1** аргументировать выбор программного обеспечения и технических средств ИКТ для решения профессиональных и учебных задач, используя знания о принципах построения персонального компьютера и классификации его программного обеспечения;***4.1.2\**** *понимать основные принципы устройства современного компьютера и мобильных электронных устройств;*  | Подберите необходимое программное обеспечение и устройства для компьютера, направленного на создание видеороликов собственного интернет-блога. При выборе необходимо уложиться в 37 000 рублей. В компьютерном магазине имеется следующий набор устройств:* Процессор Socket-1155 Intel Celeron, 2.5 ГГц – 2310 руб.;
* Процессор Socket-1155 Intel Core i3-2100, 3.1 ГГц – 4730 руб.;
* Процессор Socket-1155 Intel Core i5-2100, 3.1 ГГц – 7150 руб.;
* Процессор Socket-AM3 AMD ATHLON II X3, 3.1 ГГц – 2810 руб.;
* Процессор Socket-AM3 AMD Phenom II X4, 3.5 ГГц – 5830 руб.;
* Материнская плата с сокетом 1155 ASRock DDR3 mATX AC’97+LAN+VGA – 1990 руб.;
* Материнская плата с сокетом 1155 Gigabyte 2xPCI-E+GbLAN SATA 2DDR-III -4050 руб.;
* Материнская плата с сокетом AM3 ASUSTeK PCI-E+GbLAN SATA 4DDR-III – 3400 руб.;
* Корпус компьютера с блоком питания мощностью 350 В – 1560 руб.;
* Корпус компьютера с блоком питания мощностью 400 В – 2640 руб.;
* Модули оперативной памяти объемом 2 Гбайт – 1020 руб.;
* Модули оперативной памяти объемом 4 Гбайт – 2250 руб.;
* Модули оперативной памяти объемом 8 Гбайт – 3100 руб.;
* Жесткий диск объемом 1 Тбайт – 2800 руб.;
* Жесткий диск объемом 2 Тбайт – 3900 руб.;
* Жесткий диск объемом 4 Тбайт – 6150 руб.;
* Видеокарта с объемом видеопамяти 1024 Мбайт – 2850 руб.;
* Видеокарта с объемом видеопамяти 2048 Мбайт – 3600 руб.;
* Видеокарта с объемом видеопамяти 4096 Мбайт – 12560 руб.;
* Звуковая карта – 1500 руб.;
* Звуковые колонки 6 В – 750 руб.;
* Звуковые колонки 20 Вт – 1700 руб.;
* Звуковые колонки 40 Вт – 3250 руб.;
* Звуковые колонки 5.1 (5 колонок + сабвуфер) – 5300 руб.;
* Сетевая карта 10/100 Мбит/с – 200 руб.;
* Сетевая карта 10/100/1000 Мбит/с – 870 руб.;
* Привод DVD-RW – 930 руб.;
* Привод DVD-RW – 1070 руб.;
* Принтер струйный (цветной) – 3250 руб.;
* Принтер лазерный (ч/б) – 4550 руб.;
* Сканер – 2930 руб.;
* Модем – 1140 руб.;
* Монитор CRT, диагональ 17 дюймов – 5510 руб.;
* Монитор LCD, диагональ 17 дюймов – 6500 руб.;
* Монитор LCD, диагональ 19 дюймов – 7840 руб.;
* Мышь оптическая – 400 руб.;
* Клавиатура – 520руб.
* Операционная система Windows 10 – 5100 руб.;
* Операционная система РОСА – бесплатно;
* Операционная система Chrom OS – бесплатно;

Необходимо представить ответ в виде расчетов, а так же обосновать выбор оперативной памяти, жесткого диска, видеокарты и операционной системы.**Критерии оценивания достижения планируемых результатов:**По сокетам правильно подобраны процессор и материнская плата – 1 балл. Обоснованием правильного выбора оперативной памяти, жесткого диска и видеокарты служит большой объём данных при работе с видеофайлами, выбор операционной системы зависит от индивидуальных предпочтений – 1 балл. Баллы суммируются.  | П(2) |
|  | ***4.1.3\**** *использовать правила безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами;*  | Напишите к каждому предоставленному пункту по правилу, позволяющее человеку уберечь своё здоровье.1. Высокая нагрузка на глаза, вызванная мониторами компьютеров и экранами смартфонов, синдромы «красных глаз» и «сухого глаза»
2. Высокая нагрузка информационного потока на нервную систему и психику, вызывающая синдромы рассеянного внимания, невозможности длительной концентрации, формирование «клипового мышления»

**Критерии оценивания достижения планируемых результатов:**Максимум через каждые 20 минут отводить глаза от монитора и смотреть вдаль, делать вращательные упражнения для глаз, или указанно, что монитор должен находиться на расстоянии примерно равном вытянутой руке (40-75 см) – 1 балл.Делать перерывы каждые 20-30 минут, не работать постоянно за компьютером, избегать длительного проведения в интернете, избегать быстроменяющегося контента, читать больше книг, заниматься умеренными физическими нагрузками – 1 балл. Баллы суммируются | П(2) |
|  | **3.1.2** узнавать изученные алгоритмы обработки чисел и числовых последовательностей; **3.1.3** создавать на их основе несложные программы анализа данных;  | Напишите программу.Дана последовательность натуральных чисел из 6 элементов. Найти сумму элементов, кратных 2.**Критерии оценивания достижения планируемых результатов:**Примерный ответ на языке программирования Паскаль:**var** i,k: integer;a: **array**[1..6] **of** integer;**begin**k:=0;**for** i:=1 **to** 6 **do****begin**readln(a[i]);**if** a[i] **mod** 2 = 0 **then**k:=k+a[i];**end**;writeln(k)**end**.Правильно работающая программа - 1 балл. | Б(1) |
|  | **3.2.2** создавать на алгоритмическом языке программы для решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей с использованием основных алгоритмических конструкций; | Даны три различных натуральных числа. Напишите программу без использования массивов и циклов, которая находит наибольшее из представленных чисел.**Критерии оценивания достижения планируемых результатов:**Примерный ответ на языке программирования Паскаль:**var** a,b,c: integer;**begin**read(a,b,c);**if** a>b **then** b:=a;**if** b>c **then** c:=b;writeln(c)**end**.Правильно работающая программа – 1 балл. | Б(1) |
|  | **3.2.3** использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации; | Вы получаете данные о температуре за прошедшую неделю. Напишите программу, которая будет выводить наибольшее и наименьшее температурное значение, находить среднюю температуру за неделю.Воспользуйтесь любым известным табличным процессором.**Критерии оценивания достижения планируемых результатов:**Ученик воспользовался встроенными функциями (МАКС, МИН, СРЗНАЧ) и продемонстрировал их адекватную работу, правильно оформил работу (обозначил столбец дней недели и температуры) – 1 балл.Ученик использовал сортировку для однозначного определения наибольшего и наименьшего температурных значений и нашел среднюю температуру любым программным способом, правильно оформил работу (обозначил столбец дней недели и температуры) – 1 балл.Баллы не суммируются. | Б(1) |
|  | ***3.2.1\**** *использовать знания о постановках задач поиска и сортировки;* ***3.2.2\**** *их роли при решении задач анализа данных;****3.2.3\**** *использовать навыки и опыт разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ;****3.2.5\**** *выполнять созданные программы;*  | Дан массив из натуральных чисел длиной 6 элементов. Отсортируйте в порядке возрастания, выведите на экран новый массив. Найдите и выведите на экран номер наибольшего из наименьших элементов массива, который будет близок к наибольшему общему делителю (НОД) двух произвольных натуральных чисел.**Критерии оценивания достижения планируемых результатов:**Примерный ответ на языке программирования Паскаль:**var** i, j, k,l :integer; a:**array**[1..6] **of** integer;**begin**writeln('Введите массив:');**for** i:=1 **to** 6 **do begin**readln(a[i]);**end**;**for** i:=1 **to** 5 **do begin** **for** j:=1 **to** 6-i **do begin** **if** a[j]>a[j+1] **then begin**k:=a[j]; a[j]:=a[j+1]; a[j+1]:=k; **end**; **end**;**end**;writeln('Введите k,l: '); read(k,l);  **while** l<>0 **do**  **begin**j := k **mod** l;  k := l;  l := j; **end**;writeln('Наибольший Общий Делитель = ',k); **for** i:=1 **to** 6 **do****begin**write(a[i], ' ');**if** a[i]<k **then**j:=i;**end**;writeln('Номер наибольшего из наименьших чисел массива близкое к НОД = ',j)**end**.Выводит на экран упорядоченный по возрастанию массив – 1 балл.Выводит на экран номер наибольшего из наименьших элементов массива, который численно близок к НОД двух произвольных натуральных чисел – 1 балл.Баллы суммируются. | П(2) |
|  | ***3.2.3\**** *использовать навыки и опыт разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ;****3.2.4\**** *использовать основные управляющие конструкции последовательного программирования и библиотеки прикладных программ;****3.2.5\**** *выполнять созданные программы;*  | Дан предикат $F=x^{2}-7x-60\leq 0$. Напишите программу, которая находит отрезок, все $x$ которого дают $F=ИСТИНА$. Допишите программу, которая сообщает на экран об истинности или лжи предиката $F$ при любых введенных с клавиатуры значениях $x$.**Критерии оценивания достижения планируемых результатов:**Примерный ответ на языке программирования Паскаль:**var** a,b,c,x1,x2,D,x: real;**begin**a:=1;b:=-7;c:=-60;D:=sqr(b)-4\*a\*c;x1:=(-b-sqrt(D))/2\*a;x2:=(-b+sqrt(D))/2\*a;writeln('Предикат будет иметь значение ИСТИНА, если х принадлежит отрезку [',x1,',',x2,']');readln(x);**if** sqr(x)-7\*x-60<=0 **then** writeln('При значении х=',x,' предикат принимает ИСТИННОЕ значение')**else** writeln('При значении х=',x,' предикат принимает ЛОЖНОЕ значение')**end**.Программа выдает правильный промежуток, все х которого дают $F=ИСТИНА$ – 1 балл.Дописана программа нахождения и вывода на экран сообщения об истинности или лжи предиката при любых $x$ – 1 балл.Баллы суммируются. | П(2) |

Составитель: Стороженко А.Л.

учитель информатики ГБОУ СОШ № 316