Задачи 3,4,5

Алгоритм «2»(Аргумент: а: int)

Дано m,n

Надо : выяснить является ли число четным и оканчивается ли оно на 4

Начало

Вывод: " Введите число";

Считывание :а;

Если а % 2 == 0 то Вывод" число четное"

Иначе Вывод: " число не четное "

Всё если

Если а % 10 == 4 то Вывод: " оканчивается цифрой 4"

Иначе Вывод: " число не оканчивается цифрой 4"

Всё если

Конец

Задача 6

Алгоритм «3»(Аргумент: g: int, g1: int, m: int, m1: int)

Дано m,n

Надо : выяснить полное количество лет человека

Начало

Вывод: " Введите год и месяц рождения человека ";

Считывание :g,m;

Вывод: " Введите сегодняшний год и месяц ";

Считывание :g1,m1;

Вывод: " Возраст человека ",(g1\*12+m1-g\*12-m)/12;

Конец

Задачи 7,8,9

Алгоритм «4»(Аргумент: r,r1: int)

Дано r,r1

Надо : определить какое расстояние больше

Начало

Вывод: "Введите первое расстояние в км ";

Считывание :r;

Вывод: " Введите второе расстояние в фт ";

Считывание :r1;

Если r > r1 \* 0.00045 то Вывод: " Первое расстояние больше "

Иначе Вывод: " Второе расстояние больше "

Всё если

Конец

Задача 10

Алгоритм «5»(Аргумент: s,s1: int Результат a,r : int)

Дано s,s1

Надо : определить поместится ли круг в квадрат

Начало

Вывод: "Введите площадь круга ";

Считывание :s1;

Вывод: " Введите площадь квадрата ";

Считывание :s;

a = sqrt(s);

r = sqrt(s1 / Pi);

Если a>=2\*r то Вывод: " круг поместится в квадрате "

Иначе Вывод: " не поместится в квадрате "

Всё если

Конец

Задачи 11-15

Алгоритм «6»(Аргумент: a: int Результат b,c: int)

Дано а

Надо : сравнить одинаковые ли цифры в числе

Начало

Вывод: " Введите число ";

Считывание :a;

b = a % 10;

c = a / 10;

Если b==c то Вывод: " цифры одинаковы "

Иначе Вывод: " цифры не одинаковы "

Всё если

Конец

Задачи 16-23

Алгоритм «7»(Аргумент: a: int Результат b,c,d: int)

Дано а

Надо : является ли число палиндромом

Начало

Вывод: " Введите число ";

Считывание :a;

b = a % 10;

c = a / 10;

d = a / 100;

Если (b\*100+c\*10+d)==a то Вывод: " число палиндром "

Иначе Вывод: " число не палиндром "

Всё если

Конец

Задача 24

Алгоритм «8»(Аргумент: a: int Результат b,c,d,e: int)

Дано а

Надо : выяснить кратно ли 4 произведение цифр числа

Начало

Вывод: " Введите число ";

Считывание :a;

b = a % 10;

c = (a / 10) % 10;

d = (a / 100) % 10;

e = a / 1000;

Если ((e\*d\*c\*b)%4==0) то Вывод: " Произведение цифр кратно 4"

Иначе Вывод: " Произведение цифр не кратно 4"

Всё если

Конец

Задачи 25,26

Алгоритм «9»(Аргумент: a: int)

Дано а

Надо : выяснить заканчивается ли число нечетной цифрой

Начало

Вывод: " Введите число ";

Считывание :a;

Если a % 2 == 1то Вывод: " Число заканчивается нечетной цифрой "

Иначе Вывод: " Число заканчивается четной цифрой "

Всё если

Конец

Задачи 27,28

Алгоритм «10»(Аргумент: a:float Результат b:int )

Дано а

Надо : выяснить заканчивается ли целая часть числа нечетной цифрой

Начало

Вывод: " Введите число ";

Считывание :a;

b=a;

Если b% 2 == 1то Вывод: "целая часть числа заканчивается нечетной цифрой "

Иначе Вывод: " целая часть числа заканчивается четной цифрой "

Всё если

Конец

Задача 29

Алгоритм «11»(Аргумент: a,b,c:float )

Дано а,b,c

Надо : возвести в 4 степень отрицательные и во 2 положительные числа

Начало

Вывод: " Введите числа ";

Считывание :a,b,c;

Если a>=0 то a=a\*a;

Иначе a=a\*a\*a\*a;

Всё если

Если b>=0 то b=b\*b;

Иначе b=b\*b\*b\*b;

Всё если

Если c>=0 то c=c\*c;

Иначе c=c\*c\*c\*c;

Всё если

Вывод: a,b,c;

Конец

Задача 30

Алгоритм «12»(Аргумент: x1,x2,y1,y2:float Результат : r2,r1:float )

Дано x1,x2,y1,y2

Надо : выяснить какая точка расположена ближе к началу координат

Начало

Вывод: " Введите координаты первой и второй точек ";

Считывание : x1,x2,y1,y2

r1 =sqrt( x1 \* x1 + y1 \* y1);

r2 = sqrt(x2 \* x2 + y2 \* y2);

Если r2>r1то Вывод: " первая точка расположена ближе к началу координат";

Иначе : " вторая точка расположена ближе к началу координат";

Всё если

Конец

Задача 31

Алгоритм «13»(Аргумент: x,y:float Результат :a:float )

Дано x,y

Надо : заменить большее число удвоенным произведением , меньшее полусуммой

Начало

Вывод: " Введите 2 числа ";

Считывание : x,y;

Если x>y то a = y; y = (y + x) / 2; x = 2 \* x \* a;

Иначе : a = x; x = (y + x) / 2; y = 2 \* y \* a;

Всё если

Конец

Задача 32

Алгоритм «14»(Аргумент: x, y:float)

Дано x,y

Надо : узнать , где находится точка

Начало

Вывод: " Введите координаты точки ";

Считывание : x,y;

Если x>0 и y>0то Вывод: " Точка А в 1 квадранте ";

Всё если

Если x<0 и y>0то Вывод: " Точка А во 2 квадранте ";

Всё если

Если x<0 и y<0то Вывод: " Точка А в 3 квадранте ";

Всё если

Если x>0 и y<0то Вывод: " Точка А в 4 квадранте ";

Всё если

Если x==0 то Вывод: " Точка А на оси х ";

Всё если

Если y==0то Вывод: " Точка А на оси y ";

Всё если

Конец

Задача 33

Алгоритм «15»(Аргумент: m, n:int)

Дано m,n

Надо : сравнить числа , если они равны заменить 0, иначе их суммой

Начало

Вывод: " Введите 2 числа ";

Считывание :m,n;

Если m==n то m = 0;n = 0;

Иначе m = m + n;n = m;

Всё если

Конец

Задача 34-39

Алгоритм «16»(Аргумент: a,b,c:float Результат: k:int)

Дано a,b,c

Надо : узнать количество отрицательных чисел

Начало

Вывод: " Введите 3 числа ";

Считывание:a,b,c;

k=0;

Если a<0то k++;

Всё если

Если b<0то k++;

Всё если

Если c<0то k++;

Всё если

Вывод: " среди введенных отрицательных чисел: ",k;

Конец

Задача 40

Алгоритм «17»(Аргумент: a,b:int Результат: c:int)

Дано a,b

Надо : записать в b меньшее, в a большее число

Начало

Вывод: " Введите 2 числа ";

Считывание:a,b;

Если a<b то c=a;a=b;b=c;

Всё если

Вывод: " Большее число ",a, " Меньшее число ",b;

Конец

Задача 41

Алгоритм «18»(Аргумент: a,b:int)

Дано a,b

Надо : определить правильность ввода даты

Начало

Вывод: " Введите день и месяц ";

Считывание:a,b;

Если b==1и a>0 и a<32 то Вывод: " дата введена верно",;

Всё если

……

Если b==12и a>0 и a<32 то Вывод: " дата введена верно",;

Всё если

Если b<1или a<1 или a>31 или b>12 то Вывод: " дата введенане верно",;

Всё если

Конец

Задача 42

Алгоритм «19»(Аргумент: a,b,c:int)

Дано a,b,c

Надо : определить сколько дней прошло с 1 января 1970 года

Начало

Вывод: " Введите день и месяц и год ";

Считывание:a,b,c;

Вывод: " C 1 января 1970 года прошло ",((c - 1) \* 365 + (b - 1) \* 30 + a) - (1969 \* 365), " дней",;

Конец

Задача 43

Алгоритм «20»(Аргумент: a,b:int)

Дано a,b

Надо : определить какой сейчас квартал и сколько дней прошло с его начала

Начало

Вывод: " Введите день и месяц ";

Считывание:a,b;

Вывод: " сейчас " (b/3) + 1, " квартал, от его начала прошло",((b-1)\*30+a)-(b/3)\*3\*30, "дней",;

Конец

Задача 44

Алгоритм «21»(Аргумент: m,c,s :int)

Дано m,s,c

Надо : определить cколько минут/секунд прошло с начала дня и кол-во минут , прошедших с четверти часа

Начало

Вывод: "Введите часы, минуты и секунды ";

Считывание:c,m,s;

Вывод: (c - 1) \* 60 + m ," минут или ",((c - 1) \* 60 + m) \* 60 + s " секунд прошло с начала суток " ;

Если m>=15 то Вывод: m-15," минут прошло с начала четверти часа "

Иначе Вывод: m+45," минут прошло с начала четверти часа "

Всё если

Конец

Задача 45

Алгоритм «22»(Аргумент:v :int)

Дано v

Надо : определить к какой возрастной категории относится человек

Начало

Вывод: " Введите возраст человека ";

Считывание:v;

Если v<7 то Вывод," человек дошкольник "

Всё если

Если v>=7 и v<18 то Вывод," человек школьник "

Всё если

Если v>18 и v<65 то Вывод," человек работник "

Всё если

Если v>=65 то Вывод," человек пенсионер"

Всё если

Конец

Задача 46

Алгоритм «23»(Аргумент:a,b,c,m,n :int)

Дано a,b,c,m,n

Надо : определить принадлежит ли точка графику

Начало

Вывод: " Введите коэффициенты a,b,c уравнения ax^2+bx+c=y ";

Считывание:a,b,c;

Вывод: " Введите координаты точки ";

Считывание:m,n;

Если (a\*m\*m+b\*m+c==n) то Вывод:," график проходит через точку ";

Иначе Вывод: " график проходит через точку ";

Всё если

Конец

Задача 47

Алгоритм «24»(Аргумент:a,b,c,e,d :int)

Дано a,b,c,e,d

Надо : определить можно ли переместить кирпич через сечение

Начало

Вывод: " Введите длины кирпича ";

Считывание:a,b,c;

Вывод: " Введите длины сечения ";

Считывание:e,d;

Если ((a <= d и b <= e) или (a <= e и b <= d) или (a <= d и c <= e) или (a <= e и c <= d) или (b <= d &и c <= e) или (b <= e &и c <= d)) то Вывод:," Кирпич можно переместить кирпич через сечение ";

Иначе Вывод: " Кирпич нельзя переместить кирпич через сечение ";

Всё если

Конец

Задача 48

Алгоритм «25»(Аргумент:a,b,c :int)

Дано a,b,c

Надо : определить являются ли числа последовательностью

Начало

Вывод: " Введите 3 числа ";

Считывание:a,b,c;

Если c-b==b-a то Вывод:," числа являются алгебраической последовательностью ";

Иначе Если c / b == b / a то Вывод:" числа являются геометрической последовательностью ";

Иначе Вывод:" числа не являются последовательностью ";

Всё если

Всё если

Конец

Задача 49

Алгоритм «26»(Аргумент:a,b,c,d :int Результат: f1,f2,f3,f4: bool)

Дано a,b,c,d

Надо : определить можно ли построить треугольник

Начало

Вывод: " Введите длины 4 отрезков ";

Считывание:a,b,c,d;

f1 = a < b + c и b < a + c и c < a + b;

f2 = a < b + d и b < a + d и d < a + b;

f3 = a < d + c и d < a + c и c < a + d;

f4 = d < b + c и b < d + c и c < b + d;

Если f1==правда то Вывод:," Можно построить треугольник со сторонами ",a,b,c;

Всё если

Если f2==правда то Вывод:," Можно построить треугольник со сторонами ",a,b,d;

Всё если

Если f3==правда то Вывод:," Можно построить треугольник со сторонами ",a,d,c;

Всё если

Если f4==правда то Вывод:," Можно построить треугольник со сторонами ",b,b,c;

Всё если

Если f4==ложь и f3==ложь и f2==ложь и f1==ложь то Вывод:," треугольник построить нельзя ";

Всё если

Конец

Задача 50

Алгоритм «27»(Аргумент: x1,x2,x3,y1,y2,y3:floatРезультат: a,b,c,p,s: float)

Дано a,b,c,d

Надо : определить можно ли построить треугольник, если можно , то найти угол b

Начало

Вывод: " Введите координаты 3 точек ";

Считывание:x1,y1,x2,y2,x3,y3;

a = sqrt((x1 - x2) \* (x1 - x2) + (y1 - y2)\* (y1 - y2));

b = sqrt((x2 - x3) \* (x2 - x3) + (y2 - y3)\* (y2 - y3));

c = sqrt((x1 - x3) \* (x1 - x3) + (y1 - y3)\* (y1 - y3));

p = (a + b + c) / 2;

s = sqrt(p \* (p - a) \* (p - b) \* (p - c));

Если s==0 то Вывод:," точки лежат на одной прямой ;

Иначе alpha = acos((b \* b + a \* a - c \* c) / (2 \* b \* c));

Вывод: "угол b=",alpha;

Всё если

Конец

Задача 51

Алгоритм «28»(Аргумент:n:intРезультат: s: long, i:int)

Дано n

Надо : найти сумму чисел от n\*n до 2\*n\*n

Начало

Вывод: " Введите n ";

Считывание:n;

Для i=n до i<=2\*n i=i+1

s=s+i\*i;

Всё цикл

Вывод: " сумма равна ",s;

Конец

Задача 52

Алгоритм «29»(Аргумент:y:double Результат: s: string, i,yMax,yMin:double)

Дано y

Надо : построить таблицу зависимости у от х на промежутке [0.005;1.55] и найти наибольшее и наименьшее значение

Начало

y = 3 \* корень(0.05) + 4 / степень(0.05, 5) + степень(0.05, 1.5) - 7 / 0.05;

Вывод: " Введите y x ";

Для i=0.05 до i<1.6 i=i+0.05

y = 3 \* корень(i) + 4 / степень(i, 5) + степень(i, 1.5) - 7 / i;

Если y > yMax то yMax = y

Если y <yMax то yMin = y

s=y

Для j=0 до j<30-размер(s) j=j+1

Вывод: " ";

Всё цикл

Вывод: i;

Всё цикл

Вывод: " Наибольшее значение функции у = ",yMax, " Наименьшее значение функции у =",yMin;

Конец