Типовые контрольные задания или материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Задание №1

Вариант 1

1. Найти общий интеграл дифференциального уравнения.

2. Найти общее решение дифференциального уравнения.

3. Номер варианта соответствует номерам заданий по УМФ и математической логике.

4. Ниже записана программа. Получив на вход число , эта программа печатает два числа, и . Укажите наименьшее из таких чисел , при вводе которых алгоритм печатает сначала 3, а потом 7.

var x, L, M: integer;

begin

 readln(x);

 L:=0; M:=0;

 while x > 0 do begin

 L:= L + 1;

 if x mod 2 = 1 then

 M:= M + (x mod 10) div 2;

 x:= x div 10;

 end;

 writeln(L); write(M);

end.

Вариант2

1. Найти общий интеграл дифференциального уравнения.

2. Найти общее решение дифференциального уравнения.

3. Номер варианта соответствует номерам заданий по УМФ и математической логике.

4. Ниже записана программа. Получив на вход число , эта программа печатает два числа, и . Укажите наибольшее из таких чисел , при вводе которых алгоритм печатает сначала 3, а потом 7.

var x, L, M: integer;

begin

 readln(x);

 L:=0; M:=0;

 while x > 0 do begin

 L:= L + 1;

 M:= M + x mod 10;

 x:= x div 10;

 end;

 writeln(L); write(M);

end.

Вариант3

1. Найти общий интеграл дифференциального уравнения.

2. Найти общее решение дифференциального уравнения.

3. Номер варианта соответствует номерам заданий по УМФ и математической логике.

4.

Ниже записана программа. Получив на вход число , эта программа печатает два числа, и . Укажите наибольшее из таких чисел , при вводе которых алгоритм печатает сначала 3, а потом 8.

var x, L, M: integer;

begin

 readln(x);

 L:=0; M:=0;

 while x > 0 do begin

 L:= L + 1;

 if x mod 2 = 0 then

 M:= M + x mod 10;

 x:= x div 10;

 end;

 writeln(L); write(M);

end.

Вариант 4

1. Найти общий интеграл дифференциального уравнения.

2. Найти общее решение дифференциального уравнения.

3. Номер варианта соответствует номерам заданий по УМФ и математической логике.

4.

Ниже записана программа. Получив на вход число , эта программа печатает два числа, и . Укажите наибольшее из таких чисел , при вводе которых алгоритм печатает сначала 3, а потом 0.

var x, L, M: integer;

begin

 readln(x);

 L:=0; M:=0;

 while x > 0 do begin

 L:= L + 1;

 if x mod 2 = 0 then

 M:= M + x mod 10;

 x:= x div 10;

 end;

 writeln(L); write(M);

end.

Вариант 5

1. Найти общий интеграл дифференциального уравнения.

2. Найти общее решение дифференциального уравнения.

3. Номер варианта соответствует номерам заданий по УМФ и математической логике.

4. Ниже записана программа. Получив на вход число , эта программа печатает два числа, и . Укажите наибольшее из таких чисел , при вводе которых алгоритм печатает сначала 3, а потом 8.

var x, L, M: integer;

begin

 readln(x);

 L:=0; M:=0;

 while x > 0 do begin

 L:= L + 1;

 if x mod 2 = 1 then

 M:= M + x mod 10;

 x:= x div 10;

 end;

 writeln(L); write(M);

end.

Вариант 6

1. Найти общий интеграл дифференциального уравнения.

2. Найти общее решение дифференциального уравнения.

3. Номер варианта соответствует номерам заданий по УМФ и математической логике.

4.

 Ниже записана программа. Получив на вход число , эта программа печатает два числа, и . Укажите наибольшее из таких чисел , при вводе которых алгоритм печатает сначала 3, а потом 7.

var x, L, M: integer;

begin

 readln(x);

 L:=0; M:=0;

 while x > 0 do begin

 L:= L + 1;

 if x mod 2 = 0 then

 M:= M + (x mod 10) div 2;

 x:= x div 10;

 end;

 writeln(L); write(M);

end.

Вариант 7

1. Найти общий интеграл дифференциального уравнения.

2. Найти общее решение дифференциального уравнения.

3. Номер варианта соответствует номерам заданий по УМФ и математической логике.

1. Ниже записана программа. Получив на вход число , эта программа печатает два числа, и . Укажите наибольшее из таких чисел , при вводе которых алгоритм печатает сначала 3, а потом 7.

var x, L, M: integer;

begin

 readln(x);

 L:=0; M:=0;

 while x > 0 do begin

 L:= L + 1;

 if x mod 2 = 1 then

 M:= M + (x mod 10) div 2;

 x:= x div 10;

 end;

 writeln(L); write(M);

end.

Вариант8

1. Найти общий интеграл дифференциального уравнения.

2. Найти общее решение дифференциального уравнения.

3. Номер варианта соответствует номерам заданий по УМФ и математической логике.

4.

Ниже записана программа. Получив на вход число , эта программа печатает два числа, и . Укажите наибольшее из таких чисел , при вводе которых алгоритм печатает сначала 3, а потом 7.

var x, L, M: integer;

begin

 readln(x);

 L:=0; M:=0;

 while x > 0 do begin

 L:=L+1;

 if M < x then begin

 M:=x mod 10;

 end;

 x:= x div 10;

 end;

 writeln(L); write(M);

end.

Вариант 9

1. Найти общий интеграл дифференциального уравнения.

2. Найти общее решение дифференциального уравнения.

3. Номер варианта соответствует номерам заданий по УМФ и математической логике.

4.

Ниже записана программа. Получив на вход число , эта программа печатает два числа, и . Укажите наибольшее из таких чисел , при вводе которых алгоритм печатает сначала 3, а потом 8.

var x, L, M: integer;

begin

 readln(x);

 L:=0; M:=0;

 while x > 0 do begin

 L:=L+1;

 if (M < x) and (x mod 2 = 0) then begin

 M:=x mod 10;

 end;

 x:= x div 10;

 end;

 writeln(L); write(M);

end.

Вариант 10

1. Найти общий интеграл дифференциального уравнения.

2. Найти общее решение дифференциального уравнения.

3. Номер варианта соответствует номерам заданий по УМФ и математической логике.

4.

Ниже записана программа. Получив на вход число , эта программа печатает два числа, и . Укажите наибольшее из таких чисел , при вводе которых алгоритм печатает сначала 3, а потом 10.

var x, L, M: integer;

begin

 readln(x);

 L:=0; M:=0;

 while x > 0 do begin

 L:=L+1;

 if (M < x) and (x mod 2 = 1) then begin

 M:= (x mod 10) \* 2;

 end;

 x:= x div 10;

 end;

Вариант 11

1. Найти общий интеграл дифференциального уравнения

2. Найти общее решение дифференциального уравнения.

3. Номер варианта соответствует номерам заданий по УМФ и математической логике.

1. Ниже записана программа. Получив на вход число , эта программа печатает два числа, и . Укажите наибольшее из таких чисел , при вводе которых алгоритм печатает сначала 3, а потом 10.

var x, L, M: integer;

begin

 readln(x);

 L:=0; M:=0;

 while x > 0 do begin

 L:=L+1;

 if M < x then begin

 M:= (x mod 10) \* 2;

 end;

 x:= x div 10;

 end;

 writeln(L); write(M);

end.

Вариант 12

1. Найти общий интеграл дифференциального уравнения.

2. Найти общее решение дифференциального уравнения.

3. Номер варианта соответствует номерам заданий по УМФ и математической логике.

4.

Ниже записана программа. Получив на вход число , эта программа печатает два числа, и . Укажите наибольшее из таких чисел , при вводе которых алгоритм печатает сначала 2, а потом 72.

var x, a, b: integer;

begin

 readln(x);

 a:=0; b:=1;

 while x>0 do begin

 a:=a+1;

 b:=b\*(x mod 10);

 x:= x div 10;

 end;

 writeln(a); write(b);

end.

Вариант 13

1. Найти общий интеграл дифференциального уравнения.

2. Найти общее решение дифференциального уравнения.

3. Номер варианта соответствует номерам заданий по УМФ и математической логике.

4.

Ниже записана программа. Получив на вход число , эта программа печатает два числа, и . Укажите наибольшее из таких чисел , при вводе которых алгоритм печатает сначала 2, а потом 14.

var x, a, b : integer;

begin

 readln(x);

 a := 0; b := 1;

 while x > 0 do begin

 a := a + 1;

 b := b \* (x mod 10);

 x := x div 10;

 end;

 writeln(a); write(b);

end.

Вариант 14

1. Найти общий интеграл дифференциального уравнения.

2. Найти общее решение дифференциального уравнения.

3. Номер варианта соответствует номерам заданий по УМФ и математической логике.

4.

Ниже записана программа. Получив на вход число , эта программа печатает два числа, и . Укажите наибольшее из таких чисел , при вводе которых алгоритм печатает сначала 3, а потом 7.

var x, a, b : integer;

begin

 readln(x);

 a := 0; b := 1;

 while x > 0 do begin

 a := a + 1;

 b := b \* (x mod 10);

 x := x div 10;

 end;

 writeln(a); write(b);

end.

Вариант 15

1. Найти общий интеграл дифференциального уравнения.

2. Найти общее решение дифференциального уравнения.

3. Номер варианта соответствует номерам заданий по УМФ и математической логике.

4.

Ниже записана программа. Получив на вход число , эта программа печатает два числа, и . Укажите наибольшее из таких чисел , при вводе которых алгоритм печатает сначала 3, а потом 0.

var x, a, b : integer;

begin

 readln(x);

 a := 0; b := 1;

 while x > 0 do begin

 a := a + 1;

 b := b \* (x mod 10);

 x := x div 10;

 end;

 writeln(a); write(b);

end.

Вариант 16

1. Найти общий интеграл дифференциального уравнения.

2. Найти общее решение дифференциального уравнения.

3. Номер варианта соответствует номерам заданий по УМФ и математической логике.

4.

Ниже записана программа. Получив на вход число , эта программа печатает два числа, и . Укажите наименьшее из таких чисел , при вводе которых алгоритм печатает сначала 3, а потом 7.

var x, L, M: integer;

begin

 readln(x);

 L:=0; M:=0;

 while x > 0 do begin

 L:= L + 1;

 M:= M + x mod 10;

 x:= x div 10;

 end;

 writeln(L); write(M);end.

Вариант 17

1. Найти общий интеграл дифференциального уравнения.

2. Найти общее решение дифференциального уравнения.

3. Номер варианта соответствует номерам заданий по УМФ и математической логике.

4. Ниже записана программа. Получив на вход число , эта программа печатает два числа, и . Укажите наименьшее из таких чисел , при вводе которых алгоритм печатает сначала 3, а потом 8.

var x, L, M: integer;

begin

 readln(x);

 L:=0; M:=0;

 while x > 0 do begin

 L:= L + 1;

 if x mod 2 = 0 then

 M:= M + x mod 10;

 x:= x div 10;

 end;

 writeln(L); write(M);

end.