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.