**Задания на тему «рекурсия»**

1. Алгоритм вычисления функции *F*(*n*) задан следующими соотношениями:

 *F*(*n*) = 1 при *n* = 1

 *F*(*n*) = 2·*F*(*n–*1) + *n +* 3, если *n* > 1

Чему равно значение функции *F*(19)?

1. Алгоритм вычисления функции *F*(*n*) задан следующими соотношениями:

 *F*(*n*) = 3 при *n* = 1

 *F*(*n*) = 2·*F*(*n–*1) – *n +* 1, если *n* > 1

Чему равно значение функции *F*(21)?

1. Алгоритм вычисления функции *F*(*n*) задан следующими соотношениями:

 *F*(*n*) = 2 при *n* = 1

 *F*(*n*) = *F*(*n–*1) + 5*n*2, если *n* > 1

Чему равно значение функции *F*(39)?

1. Алгоритм вычисления функции *F*(*n*) задан следующими соотношениями:

 *F*(*n*) = 2 при *n* ≤ 1

 *F*(*n*) = *F*(*n–*1) + *F*(*n–*2) + 2*n* + 4, если *n* > 1

Чему равно значение функции *F*(25)?

1. Алгоритм вычисления функции *F*(*n*) задан следующими соотношениями:

 *F*(*n*) = 3 при *n* ≤ 1

 *F*(*n*) = *F*(*n–*1) + 2·*F*(*n–*2) – 5, если *n* > 1

Чему равно значение функции *F*(22)?

1. Алгоритм вычисления функции *F*(*n*) задан следующими соотношениями:

 *F*(*n*) = 2 при *n* ≤ 1

 *F*(*n*) = *F*(*n–*1) + *F*(*n–*2) + 4*n*, если *n* > 1

Чему равно значение функции *F*(24)?

1. Алгоритм вычисления функции *F*(*n*) задан следующими соотношениями:

 *F*(*n*) = *n* при *n* > 15

 *F*(*n*) = 2·*F*(*n*+1) + 5*n* + 2, если *n* ≤ 15

Чему равно значение функции *F*(2)?

1. Алгоритм вычисления функции *F*(*n*) задан следующими соотношениями:

 *F*(*n*) = *n* при *n* > 18

 *F*(*n*) = 3·*F*(*n*+1) + *n* + 8, если *n* ≤ 18

Чему равно значение функции *F*(9)?

1. Алгоритм вычисления функции *F*(*n*) задан следующими соотношениями:

 *F*(*n*) = *n –* 3 при *n* > 16

 *F*(*n*) = 2·*F*(*n*+1) + 2*n* + 3, если *n* ≤ 16

Чему равно значение функции *F*(2)?

1. Алгоритм вычисления функции *F*(*n*) задан следующими соотношениями:

 *F*(*n*) = 2*n –* 5 при *n* > 12

 *F*(*n*) = 2·*F*(*n*+2) + *n* – 4, если *n* ≤ 12

Чему равно значение функции *F*(1)?

1. Алгоритм вычисления функции *F*(*n*) задан следующими соотношениями:

 *F*(*n*) = 1 при *n* = 1

 *F*(*n*) = 2·*F*(*n–*1), если *n* чётно,

 *F*(*n*) = 5*n* + *F*(*n–*2), если *n* нечётно.

Чему равно значение функции *F*(64)?

1. Алгоритм вычисления функции *F*(*n*) задан следующими соотношениями:

 *F*(*n*) = *n* при *n* < 1

 *F*(*n*) = *n* + 3·*F*(*n–*3), если *n* чётно,

 *F*(*n*) = 5*n* + 2·*F*(*n–*5), если *n* нечётно.

Чему равно значение функции *F*(30)?

1. Алгоритм вычисления функции *F*(*n*) задан следующими соотношениями:

 *F*(*n*) = 2·*n* при *n* < 3

 *F*(*n*) = 3*n* + 5 + *F*(*n–*2), если *n* чётно,

 *F*(*n*) = *n* + 2·*F*(*n–*6), если *n* нечётно.

Чему равно значение функции *F*(61)?

1. Алгоритм вычисления функции *F*(*n*) задан следующими соотношениями:

 *F*(*n*) = –*n* при *n* < 0

 *F*(*n*) = 2*n* + 1 + *F*(*n–*3), если *n* чётно,

 *F*(*n*) = 4*n* + 2·*F*(*n–*4), если *n* нечётно.

Чему равно значение функции *F*(33)?

1. Алгоритм вычисления функции *F*(*n*) задан следующими соотношениями:

 *F*(*n*) = 5–*n* при *n* < 5

 *F*(*n*) = 4· (*n* – 5)·*F*(*n–*5), если *n* делится на 3,

 *F*(*n*) = 3*n* + 2·*F*(*n–*1) + *F*(*n–*2), если *n* не делится на 3.

Чему равно значение функции *F*(20)?

1. Алгоритм вычисления функции *F*(*n*) задан следующими соотношениями:

 *F*(*n*) = 1+2*n* при *n* < 5

 *F*(*n*) = 2·(*n* + 1)·*F*(*n–*2), если *n* делится на 3,

 *F*(*n*) = 2·*n* + 1 + *F*(*n–*1) + 2·*F*(*n–*2), если *n* не делится на 3.

Чему равно значение функции *F*(15)?

1. Алгоритм вычисления функции *F*(*n*) задан следующими соотношениями:

 *F*(*n*) = *n* + 3 при *n* < 3

 *F*(*n*) = (*n* + 2)·*F*(*n–*4), если *n* делится на 3,

 *F*(*n*) = *n* + *F*(*n–*1) + 2·*F*(*n–*2), если *n* не делится на 3.

Чему равно значение функции *F*(20)?

1. Алгоритм вычисления функции *F*(*n*) задан следующими соотношениями:

 *F*(*n*) = 7–*n* при *n* <7

 *F*(*n*) = *F*(*n–*5)+3·n, если *n* делится на 3,

 *F*(*n*) = 2·*F*(*n–*1) + *F*(*n–*2), если *n* не делится на 3.

Чему равно значение функции *F*(22)?