

Массивы + циклы

Исходя с варианта, выбрать указанный алгоритмы и реализовать его в виде программы.

Материалы

- Библиотека `cmath`
- Функции

Отправка результатов

Результаты работы скинуть в форму. [Адрес формы для отправки](#)

Задание

Первая часть

Взять задания с [Первой лабораторной](#) и конвертировать их решение в функцию

Вторая часть

С помощью таблиц и варианта реализовать математическую функцию с помощью языка программирования C++ и его стандартной библиотеки `cmath`.

Таблица вариантов и функций 1

1	$Z = \frac{2t + y \cos t}{\sqrt{y + 4.831}}$	2	$D = y^2 + \frac{0.5n + 4.8}{\sin y}$	3	$Q = \frac{\sqrt{k + 2.6p \sin k}}{x - d^3}$
4	$F = \ln(d) + \frac{3.5d^2 + 1}{\cos(2y + 2.3)}$	5	$R = \frac{\sin(2t + 1)^2 + 0.3}{\ln(t + y)}$	6	$L = \cos^2 c + \frac{3t^2 + 4}{\sqrt{c + t}}$
7	$U = \frac{\ln(k - y) + y^4}{e^y + 2.355k^2}$	8	$A = \frac{\sin(2y + h) + h^2}{e^h + y}$	9	$R = \frac{\sin^2 y + 0.3d}{e^y + \ln(d)}$
10	$G = \frac{9.33w^3 + \sqrt{w}}{\ln(y + 3.5) + \sqrt{y}}$	11	$P = \frac{e^{y+2.5} + 7.1h^3}{\ln \sqrt{y + 0.04h}}$	12	$U = \frac{\ln(2k + 4.3)}{e^{k+y} + \sqrt{y}}$
13	$D = \frac{7.8a^2 + 3.52t}{\ln(a + 2y) + e^y}$	14	$F = \frac{2 \sin(0.354y + 1)}{\ln(y + 2j)}$	15	$T = \frac{\sin(2 + u)}{\ln(2y + u)}$
16	$L = \frac{0.81 \cos i}{\ln(y) + 2i^3}$	17	$W = \frac{4t^3 + \ln(r)}{e^{y+r} + 7.2 \sin r}$	18	$G = \frac{e^{2y} + \sin(f + 3)}{\ln(3.8y + f)}$
19	$N = \frac{m^2 + 2.8m + 0.355}{\cos 2y + 3.6}$	20	$H = \frac{y^2 - 0.8y + \sqrt{y}}{23.1n^2 + \cos n}$	21	$Z = \frac{\sin(p + 0.4)^2}{y^2 + 7.325p}$
22	$T = \frac{2.37 \sin(t + 1)}{\sqrt{4y^2 - 0.1y + 5}}$	23	$R = \frac{\sqrt{\sin^2 y + 6.835}}{\ln(y + k) + 3y^2}$	24	$W = \frac{0.004v + e^{2y}}{e^{y/2}}$
25	$V = \frac{(y + 2w)^3}{\ln(y + 0.75)}$	26	$E = \frac{\ln(0.7y + 2q)}{\sqrt{3y^2 + 0.5y + 4}}$	27	$T = \frac{0.355h^2 - 4.355}{e^{y+h} + \sqrt{2.7y}}$
28	$S = \frac{4.351y^3 + 2t \ln(t + x)}{\sqrt{\cos 2y + 4.351}}$	29	$K = \frac{2t^2 + 3l + 7.2}{\ln(y) + e^{2l}}$	30	$N = \frac{3y^2 + \sqrt{y + 1}}{\ln(p + y) + e^p}$

Таблица вариантов и функций 2

1	$y = a \sin^2 b + b \cos^2 a; a = \sqrt[3]{b+c}; b = \sqrt{x}$	x, c
2	$y = a^2 + b^2; a = \ln x ; b = e^k + a$	x, k
3	$y = e^x + 5.8^c; c = a^2 + \sqrt{b}; a = b^3 + \ln b $	x, b
4	$y = \sqrt[3]{a-b}; a = \lg x; b = \sqrt{x^2 + t^2}$	x, t
5	$y = a^3 / b^2; a = e^{\sqrt{ x }}; b = (\sin p^2 + x^3)$	x, p
6	$y = p^2 + t^4; p = x^2 - \sqrt{ x }; t = \sqrt[3]{x + a^2}$	x, a
7	$y = c^3 / \cos c; c = a^2 + b^2; a = \sqrt{ x } + e^{\sqrt{b}}$	x, b
8	$y = \sin^3(a+b); a = t^3 + \sqrt{b}; b = \lg^2 x $	x, t
9	$y = \operatorname{arctg}^3 x^2; x = p + k; k = \sqrt{p + t^2}$	t, p
10	$y = \cos^2(a + \sin b); a = \sqrt{ x }; b = x^4 + m^2$	m, x
11	$y = \sin^3 a + \cos^2 x; a = c + k^2; c = \operatorname{arctg} x $	k, x
12	$y = e^{\sqrt{ x }} + \cos x; x = a + c^3; a = \sin^5 b$	b, c
13	$y = a \cos x - b \sin x; x = \sqrt[3]{a-b}; a = t^2 b$	t, b
14	$y = \sqrt{x} \sin a + \sqrt{b} \cos x; a = \lg x ; b = x + p^3$	x, p
15	$y = \lg a / \lg b; a = \sqrt{x^2 + b^2}; x = e^b + n$	n, b
16	$y = \ln x+t ; x = t^2 + p; t = \sqrt{m}$	m, p
17	$y = e^{a+b}; a = \lg t + b^2 ; t = b^2 + \sqrt{bx}$	b, x
18	$y = \sqrt[3]{x^2 + c^2}; x = e^{mk}; c = \cos^2 m + k^2$	k, m
19	$y = e^x + 5.8^c; c = a^2 + \sqrt{b}; a = b^3 + \ln b $	x, b
20	$y = x^3 / t^2; x = e^{\sqrt{p+a}}; t = p^3 + a^3$	a, p
21	$y = c^2 + \sqrt{ a }; c = \lg b ; a = (b+x)^3$	b, x
22	$y = \operatorname{arctg}^2 x ; x = t^3 + b^2; t = b^3 + e^{\sqrt{q}}$	q, b
23	$y = v^3 + \cos^2 w; v = \cos^2 a; w = \sqrt{a + x }$	x, a
24	$y = x^2 + \sqrt[3]{ x }; x = \cos^2 b + \sin^2 a; a = \sqrt{b + t^2}$	b, t
25	$y = \sin^3 x + \cos x^2; x = \lg ct ; c = t^2 + \sqrt{a}$	t, a
26	$y = \lg^2 x+a ; x = \sqrt{a+b}; a = e^{t+b}$	t, b
27	$y = \operatorname{arctg}^3 p ; p = \sqrt{x^2 + a^2}; x = \sqrt{a} + \sqrt{b}$	a, b
28	$y = \sin^4(a^2 + b^2); a = \sqrt{b+t}; t = b^2 + k^3$	b, k
29	$y = \cos^3 x + a ; x = e^b; b = a + \sqrt{a + p^2}$	a, p
30	$y = \sin^4(a^2 + b^2); a = \sqrt{b+t}; t = b^2 + k^3$	b, k