

Задание № 3. Циклы

№	Формула	Контрольный пример	Вид цикла		
			Java	VBA	Delphi
1	$y = \sum_{i=1}^N \frac{i^2 + 1}{2i + 1} + \prod_{j=1}^M \frac{2j^2}{j^2 + 1} + \sum_{k=1}^N \frac{k^2 + 1}{N + k + 1}$	N=3, M=3	с предусловием	с постусловием	с параметром
2	$y = \prod_{i=1}^N \sum_{j=1}^M ij^a$	N=3, M=3, a=2	с постусловием	с параметром	с предусловием
3	$y = \frac{\sum_{j=0}^N \frac{p + j^2}{j + 2}}{\sum_{k=1}^M \frac{k + 2}{k + 1} + \sum_{i=0}^N \frac{2ip}{i + p}}$	N=2, M=3, p=3	с параметром	с предусловием	с постусловием
4	$y = \sum_{i=0}^N i^2 \sum_{j=0}^M \left(i + \frac{j}{M} \right)$	N=2, M=2	с предусловием	с постусловием	с параметром
5	$y = \frac{\prod_{k=1}^M \frac{2kp}{k + p}}{\sum_{i=0}^N \frac{ip}{i + N} + \prod_{j=0}^N \frac{p + j}{j + 1}}$	N=2, M=3, p=2	с постусловием	с параметром	с предусловием
6	$y = \sum_{i=1}^N a \sum_{j=0}^M \frac{i + j}{i}$	N=3, M=2, a=2	с параметром	с предусловием	с постусловием
7	$y = \prod_{k=1}^M \frac{k^2 + M}{k + 1} + \sum_{i=1}^N \frac{2i + 1}{i^2 + 1} + \prod_{j=1}^M \frac{2j}{k + 1}$	N=3, M=3	с предусловием	с постусловием	с параметром
8	$y = \prod_{i=0}^N (i + 1) \prod_{j=0}^M \frac{ij + a^2}{N}$	N=2, M=2, a=1	с постусловием	с параметром	с предусловием

9	$y = \frac{\sum_{i=1}^N \frac{2i+b}{b^2+i^2}}{\sum_{j=1}^N \frac{N+b}{j} + \sum_{k=0}^L \frac{2kb}{k+b}}$	N=3, L=2, b=2	с параметром	с предусловием	с постусловием
10	$y = \sum_{i=1}^N \sum_{j=0}^M (i+j)$	N=3, M=2	с предусловием	с постусловием	с параметром
11	$y = \frac{\prod_{k=1}^M \frac{2ka}{k+a}}{\prod_{j=1}^M \frac{a+j}{2j+1} + \sum_{i=0}^N \frac{2i}{i+2}}$	N=2, M=3, a=2	с постусловием	с параметром	с предусловием
12	$y = \sum_{i=1}^N i \sum_{j=1}^M \frac{i^2+j}{j}$	N=3, M=3	с параметром	с предусловием	с постусловием
13	$y = \sum_{i=1}^L \frac{2i+L}{i^2+1} + \prod_{k=1}^M \frac{2k+2}{k+3} + \sum_{j=1}^L \frac{j+j^2}{2j+4}$	L=3, M=3	с предусловием	с постусловием	с параметром
14	$y = \prod_{i=1}^N i \sum_{j=1}^M \frac{i+j}{M}$	N=3, M=3	с постусловием	с параметром	с предусловием
15	$y = \frac{\sum_{i=0}^N \frac{2i+p}{i+4}}{\sum_{j=0}^N \frac{j^2+p^2}{2j+1} + \prod_{k=1}^M \frac{k}{k+4}}$	N=2, M=3, p=2	с параметром	с предусловием	с постусловием
16	$y = \prod_{i=1}^N (i+3) \sum_{j=0}^M ij^2$	N=3, M=2	с предусловием	с постусловием	с параметром

17	$y = \frac{\sum_{i=0}^N \frac{2i+1}{p^2+2}}{\sum_{j=0}^N \frac{p+j}{j^2+1} + \prod_{k=1}^M \frac{M}{k+p}}$	N=2, M=3, p=3	с постусловием	с параметром	с предусловием
18	$y = \sum_{i=0}^N i^2 \prod_{j=1}^M \frac{j}{i+1}$	N=2, M=3	с параметром	с предусловием	с постусловием
19	$y = \prod_{i=1}^M \frac{i+M}{2i+2} + \sum_{k=0}^L \frac{k+2L}{L+2k+2} + \prod_{j=1}^M \frac{j+2}{j+3}$	L=2, M=3	с предусловием	с постусловием	с параметром
20	$y = \prod_{i=1}^N ai \sum_{j=0}^M \frac{j+i}{M}$	N=3, M=2, a=1	с постусловием	с параметром	с предусловием
21	$y = \frac{\prod_{k=1}^M \frac{dk}{d+1}}{\prod_{j=1}^M \frac{j+M}{j+d} + \sum_{i=0}^N \frac{i}{i+d}}$	N=2, M=3, d=2	с параметром	с предусловием	с постусловием
22	$y = \prod_{i=1}^N 2i \prod_{j=1}^M \frac{ij}{2}$	N=3, M=3	с предусловием	с постусловием	с параметром
23	$y = \frac{\sum_{i=0}^N \frac{2i+p}{i^2+1}}{\prod_{k=1}^M \frac{2k}{k+p} + \sum_{j=0}^N \frac{p+j}{N+j}}$	N=2, M=3, p=3	с постусловием	с параметром	с предусловием
24	$y = \sum_{i=1}^N \frac{i+3}{i+4} \prod_{j=0}^M \frac{2j+M}{i}$	N=3, M=2	с параметром	с предусловием	с постусловием
25	$y = \sum_{i=1}^N \frac{2i+1}{i^2+2} + \prod_{j=1}^M \frac{2j+M}{j^2+M} + \sum_{k=1}^N \frac{2k+1+N}{k^3+2}$	N=3, M=3	с предусловием	с постусловием	с параметром

26	$y = \prod_{j=1}^N j^2 \sum_{i=1}^M ij$	N=3, M=3	с постуловием	с параметром	с предусловием
27	$y = \frac{\prod_{k=1}^M \frac{p+k}{k^2+1}}{\prod_{j=1}^M \frac{k}{k+2} + \sum_{i=0}^N \frac{2i+1}{i^2+2}}$	N=2, M=3, p=2	с параметром	с предусловием	с постуловием