

Вычисление значений функции на промежутке. Построение графика.

Вычисление значений функции $y(x)=k*f(x)$ для всех значений переменной x на отрезке $[1;2]$ с шагом $0,1$ при заданном $k=3$. Построение графиков функций $f(x)$ и $y(x)$.

Решение:

$$f(x)=\cos(x)+1/(x+2)$$

Вычислим значения x с шагом $0,1$, для этого в первую ячейку B2 вставим начальное значение 1 , а в ячейку B3 введем формулу: $=B2+0,1$.

Растянем эту формулу вниз по столбцу, пока x не станет равным двум.

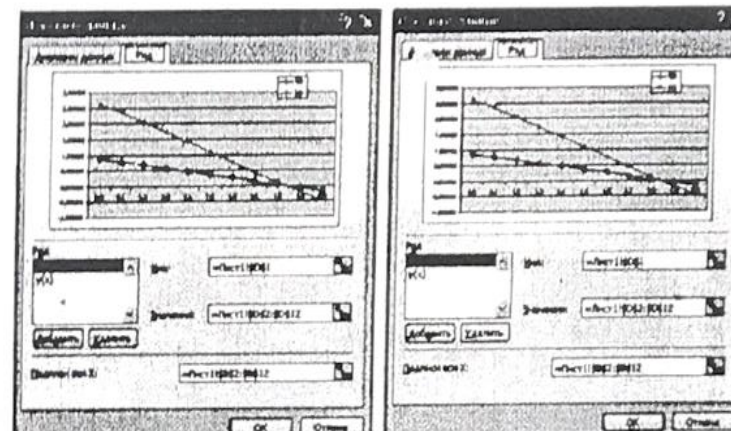
Для расчета $f(x)$ введем в соответствующие ячейки D2:D12 формулы: для ячейки D2 $=\text{COS}(B2)+1/(B2+2)$.

Для расчета $y(x)$ введем формулу в ячейку E2: $=C2*D2$.

Скопируем эту формулу вниз по столбцу E до ячейки E12

№	x	k	f(x)	y(x)
1	1,0	3	0,52364	2,62091
2	1,1	3	0,77616	2,32063
3	1,2	3	0,67486	2,02457
4	1,3	3	0,57063	1,71159
5	1,4	3	0,46408	1,39225
6	1,5	3	0,35645	1,06936
7	1,6	3	0,24898	0,74573
8	1,7	3	0,14143	0,42428
9	1,8	3	0,03398	0,10767
10	1,9	3	-0,06699	-0,20064
11	2,0	3	-0,16615	-0,49644

Построим графики функций $f(x)$ и $y(x)$. Выберем в главном меню Вставка - Диаграмма. Укажем исходные данные для ряда $f(x)$ и $y(x)$:



После нажатия кнопки ОК получим:

