

Завдання для студентів для підготовки до лабораторної роботи на тему «Розв'язання лінійних і нелінійних рівнянь. Чисельні методи пошуку кореня рівняння»:

Варіант	Визначити корінь рівняння вказаним методом		
	Рівняння $F(x) = 0$	Інтервал	Метод
1	$x + \ln(x + 0,5) - 0,5$	[0; 2]	МДН
2	$x + 2^x - 2$	[0; 1]	МХ
3	$1,8x^4 - \sin(10x)$	[0,5; 1]	МД
4	$x - \sin(x)/2 - 1$	[0; 2]	МІ
5	$3x - \cos(x) - 1$	[0; 2]	МД
6	$2\sin^2(x)/3 - \cos^2x/4$	[0; 1,5]	МДН
7	$\sqrt{x+1} - 1/x$	[0,5; 2]	МС
8	$5x - 8\ln(x) - 8$	[0,3; 4]	МІ
9	$\operatorname{tg}(x) - x$	[3; 5]	МД
10	$x^2 - \cos^2(\pi x)$	[0; 0,5]	МХ
11	$x - \ln(x) - 5$	[4; 9]	МР
12	$x - \sin(x) - 0,25$	[0; 2]	МІ
13	$\sqrt{\frac{\pi}{2}} e^{0,5x} + \frac{x}{0,25 + x^2}$	[-1; 1]	МДН
14	$x^3 + \sin(x) - 12x + 1$	[-5; -3]	МР
15	$(x - 1)^3 + 0,5e^x$	[-0,5; 1,5]	МД
16	$3x - e^{0,5x}$	[0; 1]	МС
17	$2 \sin(x + 1) - 1,5$	[0,8; 2]	МР
18	$0,1e^x - \sin^2(x) + 0,5$	[-1,5; 0]	МДН
19	$3x + \cos(x) + 1$	[-1,5; 0]	МІ
20	$x^2 + 4\sin(x)$	[-4; -2]	МД