

Семестровое задание 2.1

Задание 2.1 выполняется при помощи EXCEL.

Найти с точностью 0.01 хотя бы один корень уравнения:

1. $x^3 - \sin x = 0$.
2. $x^3 - x - 1 = 0$.
3. $x + \ln x = 0$.
4. $x^2 - \cos x = 0$.
5. $x^3 - x^2 - 1 = 0$.

Подсчитать в диапазоне $0 < x, y < 100$ количество целочисленных решений уравнения:

6. $x^2 - 2y^2 = 1$.
7. $x^2 - xy + y^2 = 3$.
8. $3xy + 2x + y = 1$.
9. $xy + y^2 = -1$.
10. $x^2 - 2xy = 2$.

Построить графики функций:

11. $y = x^3 \sin(x)$
12. $y = \exp(-x^2)$.
13. $y = \operatorname{tg}(x^2)$.
14. $y = \arcsin(\cos(x))$.
15. $y = \sin(\arccos(x))$.