COS3101 Numerical Method Lab4

นายพลวัฒน์ ช้างโต รหัสประจำตัวนักศึกษา 6601001123

---

1) $f(x) = 2x^3 + 2x - 2$ ประยุกต์วิธีการนิวตันราฟสัน หารากของสมการ $x_0 = 3$

x (n)	f(x(n))	f ' (x(n))	x (n+1)
3	58.0000	56.0000	1.9643
1.9643	17.0866	25.1505	1.2849
1.2849	4.8126	11.9060	0.8807
0.8807	1.1276	6.6537	0.7112

2) $f(x) = x^2 - 5$ ประยุกต์วิธีการนิวตันราฟสัน หารากของสมการ $x_0 = 2$

x (n)	f(x(n))	f ' (x(n))	x (n+1)
2	-1.0000	4.0000	2.2500
2.2500	0.0625	4.5000	2.2361
2.2361	0.0002	4.4722	2.2361
2.2361	0.0000	4.4721	2.2361

3) $f(x) = x^3 - 4$ ประยุกต์วิธีการนิวตันราฟสัน หารากของสมการ $x_0 = 3$ และ $x_1 = 2$

x(i-1)	x(i)	f(x(i-1))	f(x(i))	x(i+1)
3	2	23	4	1.7895
2	1.7895	4	1.7303	1.6290
1.7895	1.6290	1.7303	0.3226	1.5922
1.6290	1.5922	0.3226	0.0364	1.5875