1.1 จงแสดงวิธีการหาค่ารากสมการ โดยใช้กรรมวิธีวางตัวผิดที่ (False Position Method)

ค่ารากค่าที่ 1

รอบที่ 1

ขั้นตอนที่ 1 ประมาณค่า XL และ XR

ประมาณค่า XL = 1 และ XR = 4

ขั้นตอนที่ 2 พิจารณาค่ารากอยู่ในช่วง XL และ XR ที่ประมาณค่า

2.1 หาค่า f(XL )และ f(XR)

f(XL ) = f(1) =

=

*=*

f(XR ) = f(4) =

=

=

2.2 หาค่าของ f(XL ).f(XR)

f(XL ). f(XR) =

= แสดงว่าค่ารากสมการ อยู่ในช่วง XL = 1 XR = 4

ค่ารากค่าที่ 2

รอบที่ 1

ขั้นตอนที่ 1 ประมาณค่า XL และ XR

ประมาณค่า XL = -5 และ XR = -7

ขั้นตอนที่ 2 พิจารณาค่ารากอยู่ในช่วง XL และ XR ที่ประมาณค่า

2.1 หาค่า f(XL )และ f(XR)

f(XL ) = f(-5) =

=

*=*

f(XR ) = f(-7) =

=

=

2.2 หาค่าของ f(XL ).f(XR)

f(XL ). f(XR) =

= แสดงว่าค่ารากสมการ อยู่ในช่วง XL = -5 XR = -7

1.2 จงพิสูจน์ว่าค่ารากของสมการ

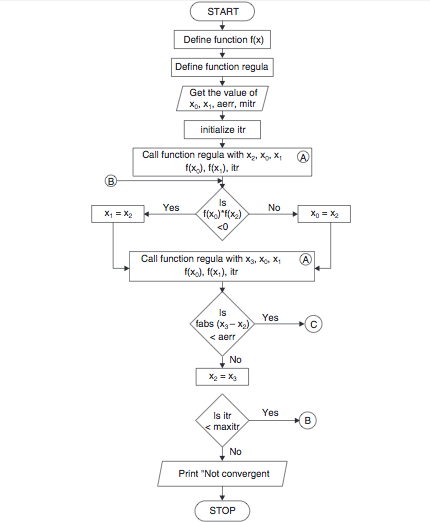
มีค่า X เท่ากับ -5 และ X เท่ากับ 4 จริง

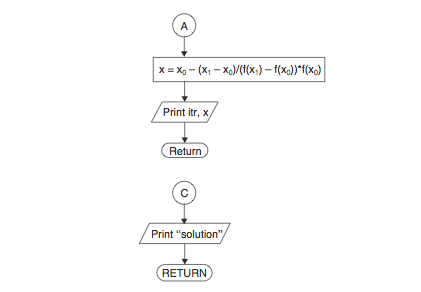
แทน X = -5 ในสมการ

จะได้

แทน X = 4 ในสมการ

จะได้

2.จงเขียน Algorithm สำหรับการหาค่ารากสมการ โดยกรรมวิธีวางตัวผิดที่ (False Position Method)



แหล่งที่มา : https://www.codewithc.com/regula-falsi-method-algorithm-flowchart/