

1.c)

Anledningen till att residualvektorn är skild från 0 beror på att programmet avrundar.

2. a)

Första positiva roten grovuppskattas till mellan 0 och 0.5

Andra positiva roten bandar vi till 3 och 4

2.c)

$X_1 = -1.18269529$

$x_2 = -0.42974953$

$x_3 = 0.00000000$

$X_4 = 3.92872781$

2.d)

Kvadratisk Konvergens =  $e_n / (e_{n-1})^2 = \text{konst}$

2.e)

0.82350066

3.b)

$x_1 = -1.18269529$

$x_2 = -0.42974053$

$x_3 = 0.00000000$

$x_4 = 3.92872781$

3.c)

Superlinjär konvergens =  $e_n / ((e_{n-1})(e_{n-2})) = \text{konstant}$

$e_n$  = felet av iterat  $n$

3.d)

Konvergenskonstanten för vare rot är konstant.

4.a)

Splines, 12 st tredjegradspolynom genererar  $4 \cdot 12 = 48$  koefficienter

4.b)

D, E, F och G

4.c)

Eftersom minsta kvadratmetoden lokalt anpassad till juni, juli och augusti är anpassad för månaderna med mest soltimmar är denna den bästa approximationen för ändamålet.

Soltiden blev 18.5 tim.

4.d)

Trigonometriska approximationen lämpar sig bäst då soltimmarna oscillerar.

Antalet soltimmar på julafton = 6.5 timmar