

Programmering av andregradsformelen

Programmet kan brukes til å løse andregradslikninger på formen $ax^2 + bx + c = 0$ ved abc-formelen

Oppgave 3.51 a

Kjør programmet under for å løse likningen $x^2 + 7x + 12 = 0$. Stemmer løsningene med det du kan fra før?

In []:

```
1 import numpy as np
2 a = float(input("a = "))
3 b = float(input("b = "))
4 c = float(input("c = "))
5
6 d = b**2 - 4*a*c
7
8 x1 = (-b + np.sqrt(d))/(2*a)
9 x2 = (-b - np.sqrt(d))/(2*a)
10
11 print("Løsningen på andregradslikningen er: ")
12 print(f"x1 = {x1} og x2 = {x2}")
```

Oppgave 3.51 b ¶

Kjør programmet og legg inn a, b og c til likningen $x^2 - 6x + 9 = 0$. Stemmer løsningen med det du forventet?

In [4]:

```
1 # kopier koden fra boksen over, og endre denne sånn at den bare skriver
2 # ut en løsning hvis det to like løsninger
```

Oppgave 3.51 c

Kjør programmet og legg inn a, b og c til likningen $2x^2 + 3x + 4 = 0$. Fungerer programmet?

Endre programmet sånn at vi ikke får feilmeldinger i sånne tilfeller der vi ikke skal ha løsning på likningen.

In [5]:

```
1 # skriv koden din inn under her
```

Oppgave 3.51 d

Endre programmet ditt sånn at det skriver ut svaret med bare to desimaler

In []:

```
1 # skriv koden din under her
```

