

INFO132 obligatorisk innleveringsoppgave 4

1.

I `math`-modulen finnes tallet π (`math.pi`) definert med et visst antall desimaler.

a) Lag en funksjon `pi(d)` som returnerer π med `d` desimaler

(Hvis det oppgitte antallet desimaler er større enn i `math.pi` skal det skrives ut en melding om dette på skjermen og så returneres `math.pi`)

b) Modifiser slik at standardverdi for antallet desimaler være 2, dvs at returverdien blir 3.14 når man kaller `pi()`.

```
>>> pi(4)
3.1416
>>> pi(10)
3.1415926536
>>> pi(50)
For mange desimaler
3.141592653589793
>>> pi() # punkt b)
3.14
```

2.

a) Lag en funksjon som konverterer mellom Celsius til Fahrenheit. Argumentene skal være en temperatur og skalaen ('C' eller 'F').

b) Skriv om slik at skalaen ikke behøver oppgis og at det i så fall konverteres fra C til F.

```
>>> temperaturKonvertering(34, 'C')
93.2
>>> temperaturKonvertering(93.2, 'F')
34.0
>>> temperaturKonvertering(34) # punkt b)
93.2
```

3.

Du er den eneste kunden i banken din og saldoen din (inledningsvis kr 500,-) er registrert i variabelen `saldo`. Rentesatsen er registrert i variabelen `rentesats`. I utgangspunktet er rentesatsen 0.01, men øker til 0.02 dersom saldoen overstiger 1 million kroner.

Skriv funksjoner for innskudd, uttak, for å beregne renten for gjeldende saldo, og for det årlige renteoppgjøret, dvs der renten legges til saldoen. Eksempler:

```
>>> saldo
500
>>> rentesats
0.01
>>> innskudd(300)
>>> saldo
800
>>> uttak(100)
>>> saldo
700
>>> beregnRente()
7.0
>>> saldo
700
>>> renteoppgjør()
>>> saldo
707.0
>>> innskudd(1000000)
gratulerer, du får bonusrente
>>> saldo
1000707.0
>>> rentesats
0.02
>>> uttak(500000)
du har nå ordinær rente
>>> saldo
500707.0
>>> rentesats
0.01
>>> uttak(1000000)
overtrekk
>>> saldo
500707.0
```