IN1000 - Flere oppgaver uke 4

Oppgave 1 (2)
Skriv et program med en variabel a med verdien 1 og en while-løkke. For hver runde i while-løkken skal variabelen a adderes med 2. Løkken skal være ferdig når verdien av a er større enn 100. Skriv så ut verdien av a.

Hvilken verdi blir skrevet ut?

Løsning
101
Siste gang løkken gjennomføres er a = 99, inni løkken økes a med 2 (får verdi 101), så sjekkes det igjen om a < 100, det evalueres til False (siden a er 101). Dermed er løkken ferdig, og a skrives ut.

Oppgave 2 (5)
Skriv et program som inneholder en while-løkke. Inne i løkken skal bruker bes om å taste et tall. Dersom tallet ikke er 10, skal løkken fortsette å be om tall. Når bruker taster inn tallet 10, skal brukeren få beskjeden "Du har tastet inn tallet 10. Programmet avsluttes …" før programmet så avslutter.

Utfordring: summer sammen alle tallene brukeren skriver inn frem til 10 blir tastet. Når 10 tastes inn skrives summen ut. Dvs. hvis bruker taster sekvensen 1 - 3 - 4 - 10, skrives det ut "Sum er: 8" før programmet avsluttes.

Løsning

```
tall = 0
while tall != 10:
   tall = int(input("Skriv inn ett tall: "))

print("Du har tastet inn tallet " + str(tall) + ",
programmet avsluttes...")
```

Utfordring:

```
tall = 0
sum = 0
while tall != 10 :
        sum += tall
        tekst = input("skriv tall ")
        tall = float(tekst)

print("Sum er: ", sum)
```

Oppgave 3 (6)
Hva skrives ut på skjermen av programmet under? Her kan det være nyttig å skrive ned verdiene av a og b for hver iterasjon av løkken.

```
a = 10
b = 1

while a > 0:
   b = b * 2
   a = a - b

print("a =", a)
print("b =", b)
```

Løsning
a = -4
b = 8

Oppgave 4 (7)
Gitt mengden (!NB ikke liste) :

```
tall_rekke = {3, 6, 8, 1}
```

Legg sammen alle tallene i mengden og skriv ut summen.

Løsning

```
tall_rekke = {3, 6, 8, 1}

for tall in tall_rekke :
      sum += tall

print(sum)
```

Oppgave 5 (9)
Hva skrives ut her?:

```
def skriv_historie(forst, andre, tredje) :
 print(forst, “dro paa ferie med “, tredje,
 “de ville dra uten “, andre, “
 men “, andre, “snek seg med i
 bagasjerommet..”)

navn1 = “Silje”
navn2 = “Ole ”
navn3 = “Jakob”
navneliste = [“Emilie”, “Haakon”, “Yulai”]
skriv_historie(“Kari”, “Per”, “Martin”)
skriv_historie(navneliste[0], navn3, navn1]
skriv_historie(navn2 + navn3,
navneliste[1], navneliste[2])
```

Løsning

```
>Kari dro paa ferie med  Martin
de ville dra uten  Per, men
Per snek seg med i
bagasjerommet..

>Emilie dro paa ferie med
Silje de ville dra uten  Jakob,
men  Jakob snek seg med i
bagasjerommet..

>Ole Jakob dro paa ferie med
Yulai de ville dra uten
Haakon, men  Haakon snek seg
med i bagasjerommet.
```