|  |  |
| --- | --- |
| **Oppgave 1**  x = 3  while x < 10:  x += 1  print(x) | **Løsning**  10.  Tegn gjerne opp hvordan ting skjer, eventuelt bruk pythontutor. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Oppgave 2**  Skriv et program med en variabel a med verdien 1 og en while-løkke. For hver runde i while-løkken skal variabelen a plusses 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 3**  Hva tror du skrives ut på skjermen av programmet under? Diskuter med gruppen.    tekst = ["hadet", "på", "badet", "din", "gamle", "sjokolade"]  indeks = 0    while indeks < len(tekst):  print(tekst[indeks])  indeks += 2 | **Løsning**  > hadet  > badet  > gamle  NB! Indekseringen øker med 2 for hver runde. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Oppgave 4**  Skriv et program med en prosedyre printHei, prosedyren skal skrive ut teksten “Hei” til skjermen. Definer en variabel a med en verdi 5 og lag en while-løkke, løkken skal kalle prosedyren printHei. Bruk variabelen a slik at løkken er ferdig etter du har kalt print\_hei 5 ganger.  Skriv prosedyren printHei. Deretter løs oppgaven både ved hjelp av while-løkke og for-løkke. | **Løsning**  def printHei() :  print("Hei")  i = 0  a = 5  while i < a :  printHei()  i += 1  for i in range(a) :  printHei() |

|  |  |
| --- | --- |
| **Oppgave 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  sum = 0  while tall != 10 :  sum += tall  tekst = input("skriv tall ")  tall = float(tekst)  print("Sum er: ", sum) |

|  |  |
| --- | --- |
| **Oppgave 6**  Hva skrives ut på skjermen av programmer 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 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 8**  Skriv en funksjon “storst\_av\_to” som tar imot to tall som parametre og skriver ut verdien til det største tallet. | **Løsning**  def storst\_av\_to(tall1, tall2) :  if tall1 > tall2 :  print(“Storst: “, tall1)  else :  print(“Storst: “, tall2) |

|  |  |
| --- | --- |
| **Oppgave 9**  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. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Oppgave 10**  (Du skal nå endre på oppgave 8): Skriv en funksjon “storst\_av\_to” som tar imot to tall som parametre og returnerer det største tallet. Deretter skrives tallet ut etter funksjonskallet. | **Løsning**  def storst\_av\_to(tall1, tall2) :  if tall1 > tall2 :  return tall1  else :  return tall2  storst = storst\_av\_to(1, 3)  print(“Storst: “, storst) |