



GÖTEBORGS UNIVERSITET

STUDENT

0007-XON

TENTAMEN

TIG003 Tentamen

Kurskod	--
Bedömningsform	DT
Starttid	10.01.2024 08:00
Sluttid	10.01.2024 12:00
Bedömningsfrist	--
PDF skapad	14.11.2024 11:56
Skapad av	Catarina Elg

i

TENTAMEN

TIG003: Introduktion till programmering

DATUM: 2024-01-10

TID: 08:00 - 12:00

PLATS: Viktoriagatan 30

Ansvarig: Andreas Chatzopoulos

Förfrågningar: 076-6183754

BETYGSGRÄNSER

Max poäng: 60 p

G: 30 p

VG: 45 p

Inga hjälpmedel.

1

Vilken är fördelen med funktioner i Python?

Varje rätt svar ger 1p. Varje felaktigt svar ger -0,5p.

Göra komplexa lösningar mer överskådliga



Minska dubblering av kod



Förbättra läsbarheten av koden



Rätt. 3 av 3 poäng.

2 Vad gör följande kod?

```
i = 1
while True:
    if i%3 == 0:
        break
    print(i, end=' ')
    i += 1
```

Välj ett alternativ:

- Skriver ut: 1
- Skriver ut: 1 2 3
- Inget av de andra alternativen
- Error (det bli fel)
- Skriver ut: 1 2



Rätt. 2 av 2 poäng.

3

Vi vill skapa en funktion för att konvertera Fahrenheit till Celsius. Vilka av följande kodsnuttar kommer att fungera?

Varje rätt svar ger 1p. Varje felaktigt svar ger -0,5p.

A

```
def ftoc(fheit):  
    cels = (fheit-32)/1.8  
    return cels  
ftemp = int(input("Vad är temperaturen i Fahrenheit?"))  
print(ftoc(ftemp))
```

B

```
def ftoc():  
    cels = (fheit-32)/1.8  
    return cels  
ftemp = int(input("Vad är temperaturen i Fahrenheit?"))  
print(ftoc(ftemp))
```

C

```
def ftoc():  
    ftemp = int(input("Vad är temperaturen i Fahrenheit?"))  
    cels = (ftemp-32)/1.8  
    return cels  
print(ftoc())
```

D

```
def ftoc():  
    ftemp = int(input("Vad är temperaturen i Fahrenheit?"))  
    cels = (ftemp-32)/1.8  
print(ftoc())
```

Kryssa i de fungerande alternativen nedan:

C



D

B

A



Rätt. 2 av 2 poäng.

4

Vilken kod används för att lägga till ett element i en lista?

Välj ett alternativ (1p).

- min_lista.append(5)
- min_lista.add(5)
- min_lista.addEnd(5)
- min_lista.addLast(5)



Rätt. 1 av 1 poäng.

5 0.5 per korrekt svar. -0.5 per inkorrekt svar.

Detta skrivs ut på skärmen:

```
flopp"flopp
```

Vilka av följande rader skapar denna utskrift?

Välj ett eller flera alternativ:

- print('flopp\'flopp')
- print('flopp"flopp')
- print("flopp\\'flopp")
- print("flopp\'flopp")
- print("flopp"flopp")



Delvis rätt. 1 av 2 poäng.

6 0.5p per korrekt svar. -0.5 per inkorrekt svar.

Vilken/vilka av följande funktioner är inbyggda i pythonspråket?

Välj ett eller flera alternativ:

round()



print()



sqrt()

randomint()

str()



Rätt. 2 av 2 poäng.

7

Para ihop de beskrivna situationerna nedan med den Pythonfunktionalitet som **huvudsakligen** bör användas för att lösa problemet.

Varje rätt svar ger 1p. Varje felaktigt svar ger -0,5p.

	Omvandling till int/float	Villkor	Lista	Loopar	Funktion
Jag behöver skapa ett program som håller koll på vilka som ska komma på min fest	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jag vill skapa ett program som skriver ut alla primtal mellan 1 och 500	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jag behöver utföra beräkningar med variablerna jag tar in från användaren	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jag behöver skapa ett ekonomiprogram som håller koll på att jag inte överskrider min budget	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jag skriver samma kodsnuitt om och om igen och tycker det hade varit bra att kunna återanvända koden på flera ställen i mitt program	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

Delvis rätt. 3.5 av 5 poäng.

8 Ersätt med din uppgiftstext...

Välj ett alternativ:

- c)
- d)
- b)
- a)



Fel. 0 av 2 poäng.

9 Vad printar följande for-sats ut på skärmen?

```
for x in range (1, 5, 2):  
    print(x, end=' ')
```

Välj ett alternativ:

1 3



1 2 3 4 5

1 3 5

0 2 3

1 2 3 4



Rätt. 2 av 2 poäng.

10

Vilka felaktigheter finns i koden?

```
y = 0
if y = 10:
    break
else:
    y += 1
    print y
```

Varje rätt svar ger 1p. Varje felaktigt svar ger -0,5p.

- Variabeln y ökas på ett felaktigt sätt
- Print-satsen är felaktigt utformad 
- Variabeln y tilldelas värdet 10 istället för att jämföras med 10 
- Koden breakar aldrig
- Variabeln y ökar inte

Rätt. 2 av 2 poäng.

11 Vad gör följande kod?

```
if True and (0 < -9):  
    print("hej")  
elif (9 > 0) or False:  
    print("vänster")  
else:  
    print("höger")
```

Välj ett alternativ:

- Kodens orsakar fel
- Skriver ut: höger
- Skriver ut: vänster
- Inget av de andra alternativen



Rätt. 2 av 2 poäng.

12 Vilka av följande satser är fel (dvs orsakar en felutskrift vid körningen)?

Välj ett eller flera alternativ:

- $x = y = z = w = 10$
- $r = 22 / 0$
- `print (9 = 5)`
- `5 = y`
- `print (x == y)`



Delvis rätt. 1 av 2 poäng.

13 0.5 per korrekt svar. -0.5 per inkorrekt svar.

Välj ett eller flera alternativ

e)



c)



a)

d)



b)

Delvis rätt. 0.5 av 2 poäng.

14

Vad kommer följande kod att skriva ut?

```
a= [1, 2, 3, 4, 5]
for i in range(1, 5):
    a[i-1] = a[i]
for i in range(0, 5):
    print(a[i],end = " ")
```

Välj ett alternativ (1p).

5 5 1 2 3

2 3 4 5 1

2 3 4 5 5



5 1 2 3 4

Rätt. 1 av 1 poäng.

15 0.5 p per rätt svar. -0.5 per fel svar (+0.5 om alla är korrekta)

Matcha ihop pythonfunktionerna med vad de gör.

	exit()	break	Ingen match	except	continue
Använder man för att få tillgång till funktioner som inte finns i "vanlig" Python	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Använder man för att avbryta en loop	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Använder man för att avbryta en programkörning	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Använder man för att hantera ett allvarigt fel som uppstått under körningen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Använder för att hoppa över en del av en loop	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

Rätt. 3 av 3 poäng.

16 Vad skriver följande kod ut ?

```
x = 10
y = 2
while x < 20 or y < 0:
    y += 1
    x = x + y
    print (x,y, end=' ')
```

Välj ett alternativ:

- massor, det blir en oändlig loop
- 13 3 17 4 22 5
- 2 2 18 3 19 4 15 1
- 3 3 17 4 21
- 4 4



Rätt. 2 av 2 poäng.

17

Vilka av följande uttryck skapar ett dictionary i Python?
Varje rätt svar ger 1p. Varje felaktigt svar ger -0,5p.

- d = {}
- d = {40:"john", 45:"peter"}
- d = {"john":40, "peter":45}



Rätt. 3 av 3 poäng.

18 Vad gör följande kod

```
x = 0
while x < 5:
    print(x)
    i += 1
    if i == 3:
        break
else:
    print(0)
```

Välj ett alternativ:

- Inget av de andra alternativen
- Skriver ut: 0 1 0
- Skriver ut: 0 1 2
- Orsakar fel
- Skriver ut: 0 1 2 0



Fel. 0 av 2 poäng.

19 0.5 för korrekt svar. -0.5 för inkorrekt svar.

Antar att du har följande lista:

lista = [5, 77, 2, 54, 88, 22, 4, 9]

Matcha print-satsen med motsvarande utskrift

	[5, 77, 2, 54, 88, 22, 4, 9]	[2, 88]	[77, 2, 54, 88, 22, 4]	4	[54, 22]	5
print (lista [-2])	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
print (lista [1:-1])	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
print (lista [::])	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
print(l[2:5:2])	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Rätt. 2 av 2 poäng.

20

Vilket av följande påståenden är *falskt*?

Välj ett alternativ (2p).

- Flera nycklar kan ha samma värde.
- Alla värden i ett dictionary måste vara unika. ✓
- Om dictionaryt heter **dict** så kan man komma åt värdet för nyckeln **key** med: **dict[✗]**
- Värdena i ett dictionary kan innehålla både bokstäver och siffror.

Fel. 0 av 2 poäng.

21

Vad kommer följande kod att skriva ut?

Välj ett alternativ (2p).

```
def printMax(a, b):  
    if a > b:  
        print(a, 'is maximum')  
    elif a == b:  
        print(a, 'is equal to', b)  
    else:  
        print(b, 'is maximum')
```

printMax(3, 4)

- 3
- 4
- 4 is maximum



Rätt. 2 av 2 poäng.

22 0.5p per korrekt svar. -0.5 per inkorrekt svar

Vilka aritmetiska operatörer kan inte användas med strängar i python?

Välj ett eller flera alternativ:

/



//



*



+



-



Fel. 0 av 2 poäng.

23

Vad kommer följande kod att skriva ut?

Välj ett alternativ (2p).

```
x = 50
def func(x):
    print('x is', x)
    x = 2
    print('Changed local x to', x)
func(x)
print('x is now', x)
```

- x is 50 Changed local x to 2 x is now 50
- x is 50 Changed local x to 2 x is now 100
- x is 50 Changed local x to 2 x is now 2



Rätt. 2 av 2 poäng.

24

Vilka av följande uttryck är korrekta variabeltilldelningar i Python?
Varje rätt svar ger 1p. Varje felaktigt svar ger -0,5p.

- 4 = antal_deltagare
- mac, windows = 12000, 8000
- !xyz = 24
- "Kalle" = 3
- Hastighet = 120
- _position = (3,10)
- 2do = "ny uppgift"






Delvis rätt. 0.5 av 3 poäng.

25 0.5 per korrekt svar. -0.5 per inkorrekt svar.

Vilka av följande påstående är korrekta vad gäller användningen av for-satser?

Välj ett eller flera alternativ:

- man kan inte bryta en for-sats förrän alla iterationer har genomlöpts
- man måste ha ordet range med i satsen
- man använder en for-sats när man vet i förväg hur många iterationer det ska vara 
- for-satser kan man använda för att gå igenom en dictionary 
- for-satser är bra för att gå igenom en lista 

Rätt. 2 av 2 poäng.

26

Vilket av följande alternativ är en tupel i Python?

Välj ett alternativ (1p).

- [1, 2, 3]
- {1, 2, 3}
- {}
- (1, 2, 3) 

Rätt. 1 av 1 poäng.

27

Vad kommer följande kod att skriva ut?

```
for row in range(1,5):
    print(row, ' ', end="")
    for column in range(1,5):
        print(column, end="")
    print("")
```

Välj ett alternativ (2p).

- 1 1234
 - 2 0123
 - 3 0123
 - 4 0123
-

- 1 0123
 - 2 1234
 - 3 1234
 - 4 1234
-

-
- 0 1234
 - 1 1234
 - 2 1234
 - 3 1234
-

- 1 1234
 - 2 1234
 - 3 1234
 - 4 1234
-



Rätt. 2 av 2 poäng.

28

Givet följande lista:

```
min_lista = ["banan", "äpple", "apelsin"]
```

Vilket eller vilka av följande alternativ ska jag använda om jag vill landa i resultatet:

```
frukt = "apelsin"
```

```
min_lista = ["banan", "äpple"]
```

Varje rätt svar ger 2p. Varje felaktigt svar ger -0,5p.

frukt = min_lista.remove("apelsin")

frukt = min_lista[2]

frukt = min_lista.pop()

frukt = del min_lista[2]



Rätt. 2 av 2 poäng.