

1(a)

```

a = [-1, 3.14, 'foo']
b = 'bar'
c = 2
d = '[woz]'
e = {
    'foo': 2,
    0: [0],
    1: 'foo'
}

```

Anta at kodesnutten over har blitt kjørt. Hvilken datatype (klasse) får uttrykkene under hvis de evalueres?

2 + 2	Velg alternativ (bool, dict, float, int , list, str, NoneType, ingen, det krasjer)
a	Velg alternativ (bool, dict, float, int, list , str, NoneType, ingen, det krasjer)
d	Velg alternativ (bool, dict, float, int, list, str , NoneType, ingen, det krasjer)
a[c]	Velg alternativ (bool, dict, float, int, list, str , NoneType, ingen, det krasjer)
a[2][2]	Velg alternativ (bool, dict, float, int, list, str , NoneType, ingen, det krasjer)
'wax' in d	Velg alternativ (bool , dict, float, int, list, str, NoneType, ingen, det krasjer)
e[0]	Velg alternativ (bool, dict, float, int, list , str, NoneType, ingen, det krasjer)
e[-1]	Velg alternativ (bool, dict, float, int, list, str, NoneType, ingen, det krasjer)
len(e) / 2	Velg alternativ (bool, dict, float , int, list, str, NoneType, ingen, det krasjer)
c == (-2) * a[0]	

Velg alternativ (`bool`, `dict`, `float`, `int`, `list`, `str`, `NoneType`, ingen, det krasjer)

Maks poeng: 5

1(b)

`a = [1, -1, 0, 2, 0, 4]`

Gitt at koden over er kjørt.

Hva skrives ut i de følgende setningene? (hvis programmet krasjer, skriv kun 'Error')

<code>print(a[1])</code>	<input type="text"/> (-1)
<code>print(a[2 + 2])</code>	<input type="text"/> (0)
<code>print(a[3] + 1)</code>	<input type="text"/> (3)
<code>print(a[a[-1]-1])</code>	<input type="text"/> (2)
<code>print(a[a[a[0]])]</code>	<input type="text"/> (4)

Maks poeng: 5

1(c)

```
d = {
    'foo': 1,
    'bar': 2,
    0: 'foo',
    1: 0,
    2: 'woz',
    -1: -2
}
```

Gitt at koden over er kjørt.

Hva skrives ut i de følgende setningene? (hvis programmet krasjer, skriv kun 'Error')

<code>print(d['foo'])</code>	<input type="text"/> (1)
<code>print(d[2][0])</code>	<input type="text"/> (w)
<code>print(d[d[0]])</code>	<input type="text"/> (1)
<code>print('bar'[2])</code>	<input type="text"/> (r)

Maks poeng: 4

1(d)

```
x = 10
y = 5
x = x + y
y = x - y
x += 1
print(x + y)
```

Hva skriver dette programmet ut?

(26)

Maks poeng: 2

1(e)

```
a = [1, 3, 0, 4]
r = []
for i in range(len(a)):
    r.append(i)
    r.append(a[i])
print(f'{r[4]} {r[5]}')
```

Hva skriver dette programmet ut? (hvis programmet krasjer, skriv kun 'Error')

 (2 0)

Maks poeng: 2

1(f)

```
a = [6, 4, 3, -2, 4]
x = 10
for e in a:
    if e < x:
        x -= e
print(x)
```

Hva skriver dette programmet ut? (hvis programmet krasjer, skriv kun 'Error')

 (3)

Maks poeng: 2

1(g)

```
def bar():
    x = 20
    return x
x = 10
y = x
y = bar()
print(x + y)
```

Hva skriver dette programmet ut? (hvis programmet krasjer, skriv kun 'Error')

 (30)

Maks poeng: 2

1(h)

```
def baz(x):  
    x += 2  
    print(x, end='')  
x = 5  
baz(x)  
print(baz(x))
```

Hva skriver dette programmet ut? (hvis programmet krasjer, skriv kun 'Error')

 (77None)

Maks poeng: 2

1(i)

```
def quz(x, a):  
    for i in a:  
        x -= 1  
    return x  
p = 10  
q = [10, 10, 10]  
print(quz(p, q))
```

Hva skriver dette programmet ut? (hvis programmet krasjer, skriv kun 'Error')

 (7)

Maks poeng: 2

1(j)

```
def alpha(p, q):  
    r = p + q  
    s = beta(r + 1, q) + beta(p + 1, r)  
    return s  
def beta(t, u):  
    v = t - u  
    return v - 1  
print(alpha(5, 2))
```

Hva skriver dette programmet ut? (hvis programmet krasjer, skriv kun 'Error')

 (3)

Maks poeng: 2

1(k)

```
def echo(x):  
    if x < 0:  
        return 0  
    if x >= 10:  
        x = 10  
    elif x % 2 == 0:  
        x += 1  
    if x < 5:  
        x += 2  
    else:  
        x -= 1  
    return x + 1
```

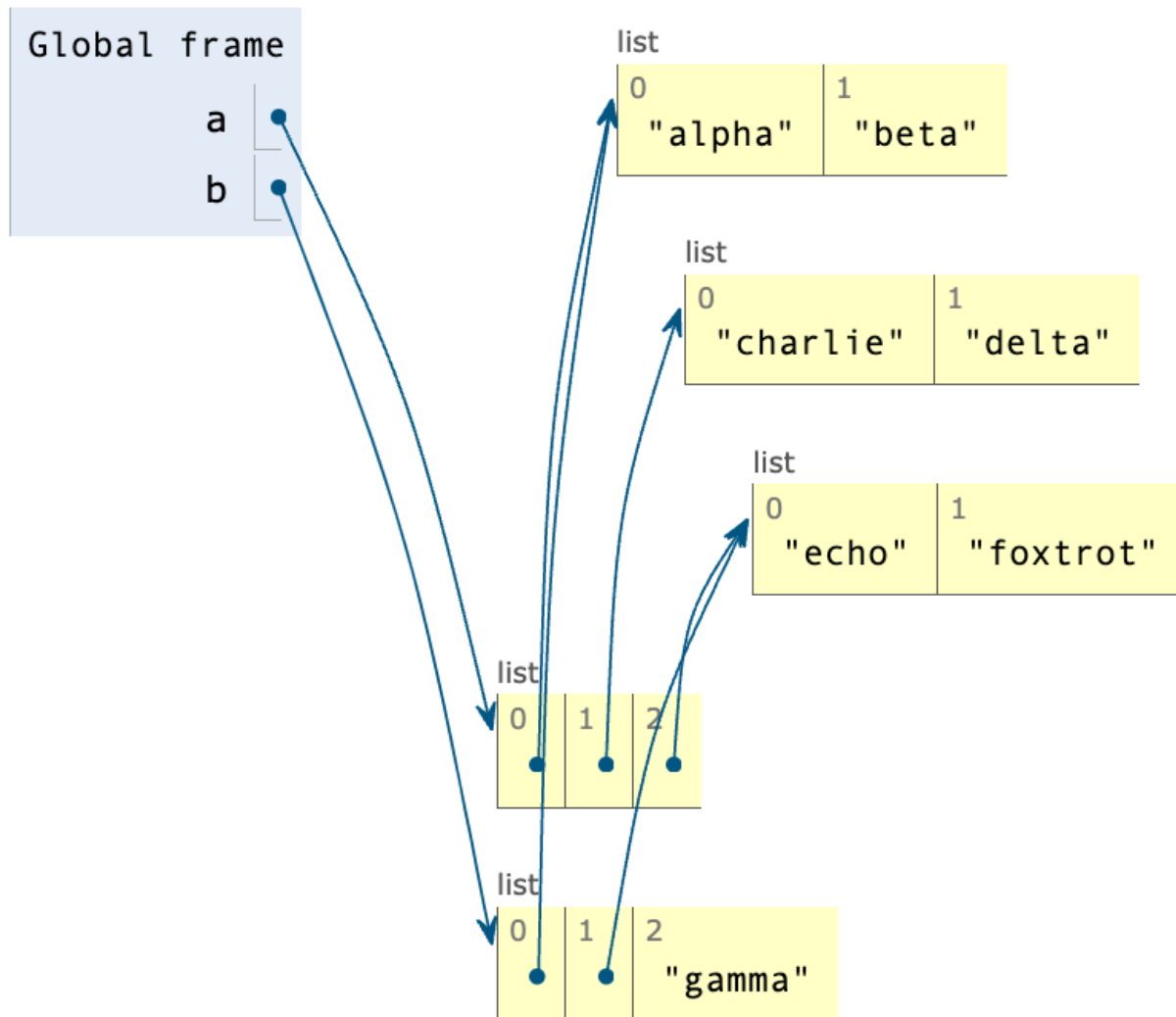
Gitt at funksjonen over er definert.

Hva skrives ut i de følgende setningene? (hvis programmet krasjer, skriv kun 'Error')

print(echo(0))	<input type="text"/> (4)
print(echo(5))	<input type="text"/> (5)
print(echo(10))	<input type="text"/> (10)
print(echo(echo(2)))	<input type="text"/> (7)

Maks poeng: 4

1(l)



Gitt at minnet har tilstanden vist over, hva blir skrevet ut etter setningen `print(a[1][1] + b[1][1])`?
(hvis programmet krasjer, skriv kun 'Error')

(deltafoxtrot)

Maks poeng: 2

1(m)

```
x = 999_8_22222_1_333_000_7777_66_444444444
b = 10
a = [0] * b
for i in range(b):
    t = x
    while t > 0:
        r = t % b
        if i == r:
            a[i] += 1
        t //= b
print(a[6])
```

Hva skriver dette programmet ut? (hvis programmet krasjer, skriv kun 'Error')

(2)

PS: Programmet vil ikke krasje på første linje (det er lov å inkludere understreker «_» når man oppgir tall i Python for å gjøre det lettere å lese tallet).

Maks poeng: 4