

עבודה 2

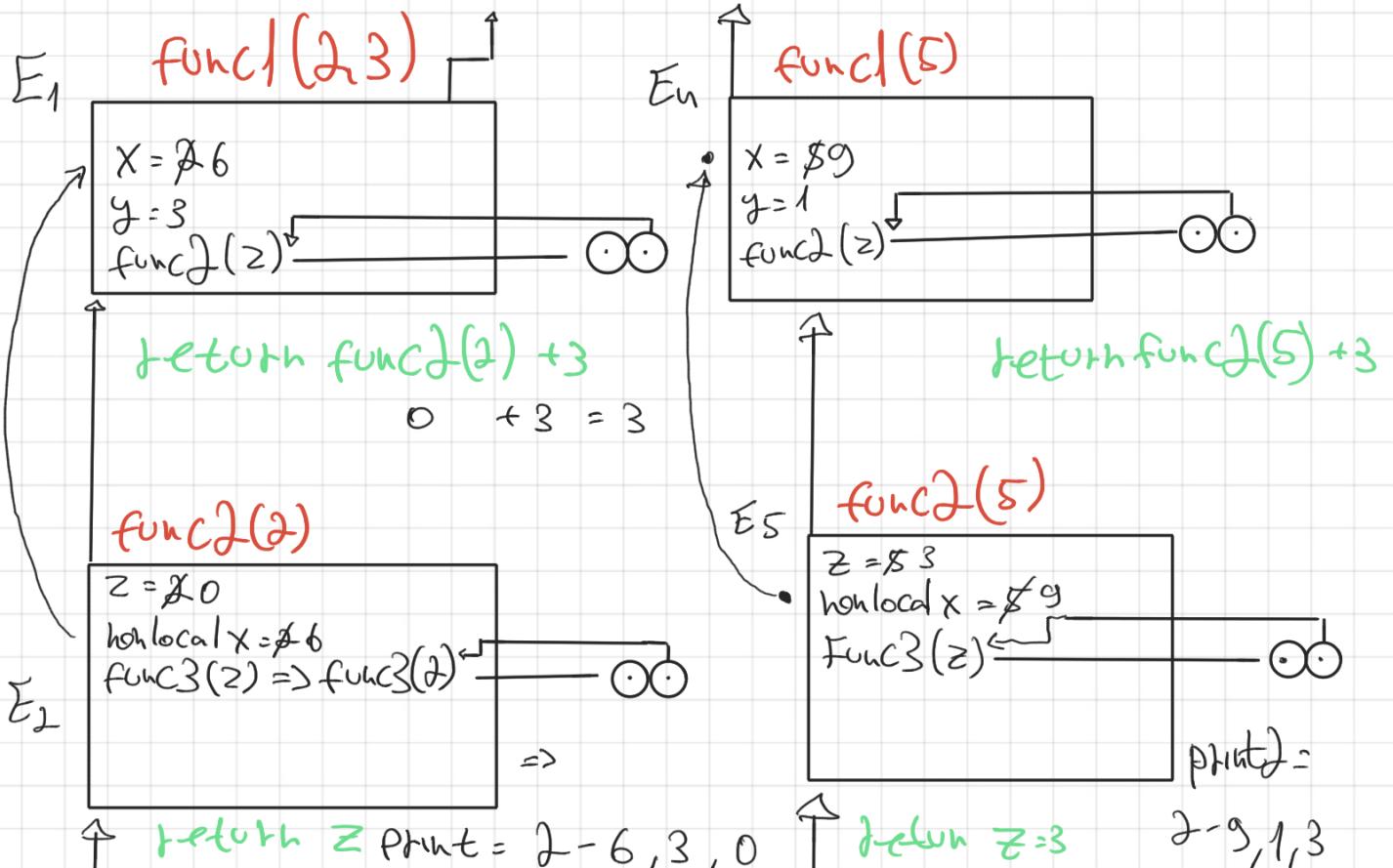
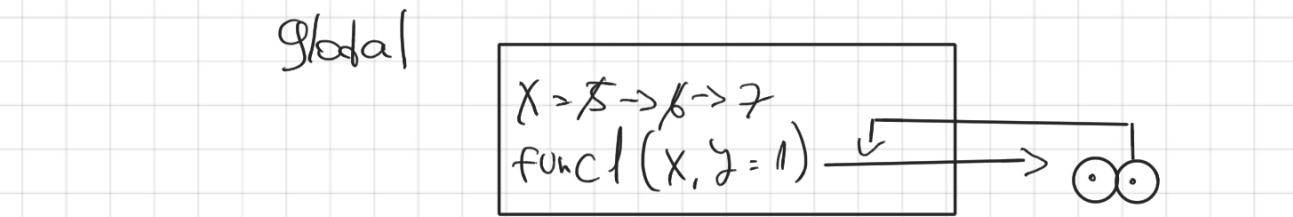
נושא : סביבות
מגיש : קוט אנטולי

ען יס רה

חלק א: דיאגרמת סביבה

(1) צייר דיאגרמת סביבה עבור הפעולות פונקציה הבאה. צין מה יופיע בפלט:

```
x=5
def func1(x,y=1):
    def func2(z):
        nonlocal x
        def func3(z):
            global x
            z+=2
            print('1-{0},{1},{2}'.format(x,y,z))
            x+=1
            return z
        x+=func3(2)
        z=z-2
        print('2-{0},{1},{2}'.format(x,y,z))
        return z
    return func2(x)+3
func1(2,3)
func1(5)
```



Print = 1-5, 3, 4

$\text{return } Z \Rightarrow 4$

6 $\vdash f1(2, 3)$ C $\beta\alpha$

1-5, 3, 4

2-6, 3, 0

$\text{return} = 3$

Print = 1-6, 1, 4

$\text{return } Z \Rightarrow 4$

6 $\vdash f1(5)$ C $\beta\alpha$

1-6, 1, 4

2-9, 1, 3

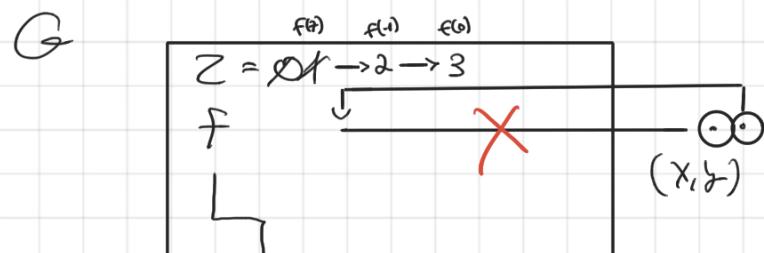
$\text{return} = 6$

ציר דיאגרמת סבiba עבר הפעולות פונקציה הבאה. צין מה יופיע בפלט. (שים לב שבשים מספר הרצות שונות): (2)

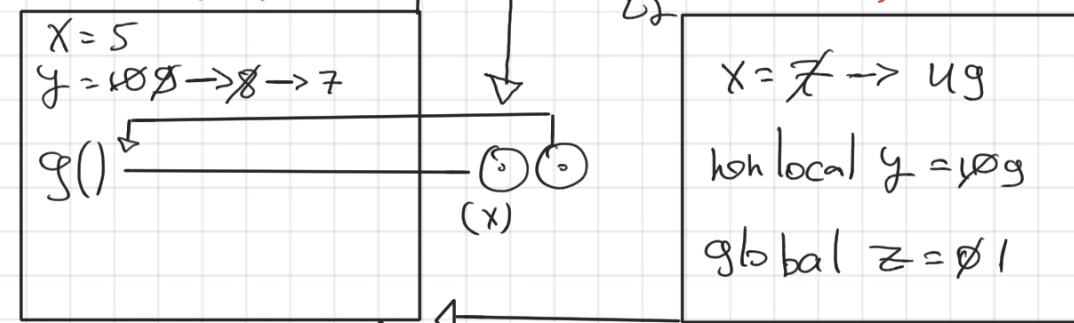
```

z = 0
def f(x, y):
    def g(x):
        nonlocal y
        global z
        z = z+1
        y = y-1
        x = x*y
        print("z={0}, y={1}, x={2}".format(z, y, x))
    return g
f = f(5, 10)
f(7)
for n in range(-1,1):
    f(n)

```



E_1 $f(5, 10)$



E_2 $f(7)$

$x = \emptyset \rightarrow 4 \rightarrow 5$

nonlocal $y = 10 \rightarrow 7$

global $z = \emptyset \rightarrow 1$

C_1

\Rightarrow

$z = 1, y = 7, x = 63$

$f(5, 10)$

$f(-1)$

$x = -1 \rightarrow -8$

nonlocal $y = 8 \rightarrow 7$

global $z = 1 \rightarrow 2$

E_n

$f(0)$

$x = \emptyset \rightarrow 0$

nonlocal $y = 8 \rightarrow 7$

global $z = \emptyset \rightarrow 3$

$\therefore C_1$

$\therefore C_2$

$z = 2, y = 8, x = -8$

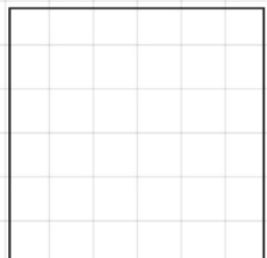
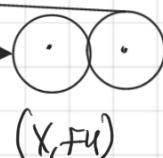
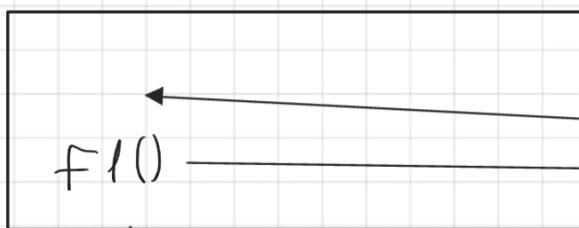
$z = 3, y = 7, x = 0$

ציר דיאגרמת סבيبة עבור הפעולות פונקציה הבאה. צין מה יופיע בפלט:

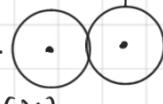
```

def f1(x,f4):
    def f2(x):
        while (lambda x: x>10)(x):
            x=x//10
        return x
    def f3(x,y):
        return x==y
    x=f4(x)
    return f3((lambda y:y%10)(x),f2(x))
f1(11,lambda x:x**2)
f1(11,lambda x:x+7)

```

G*f1(11, lambda x: x**2)**E1*

$$x = 11 \text{ if } 1$$

$$f4 = \lambda \text{ x: x}^2$$
*E2**x = f4(11)*

$$x = 11$$

E5 f2(11)

$$x = 11 \rightarrow 1 \rightarrow 1$$

$$\lambda \text{ wodan x: x} > 10 \rightarrow \text{False}$$
return $x^2 \Rightarrow 121$ return $x \Rightarrow 1$ *En*

$$x = 121 \text{ if } 1$$

$$= 1$$

$$f = f2(x) = 1$$

f3((lambda y: y%10)(121), f2(x))

return True

